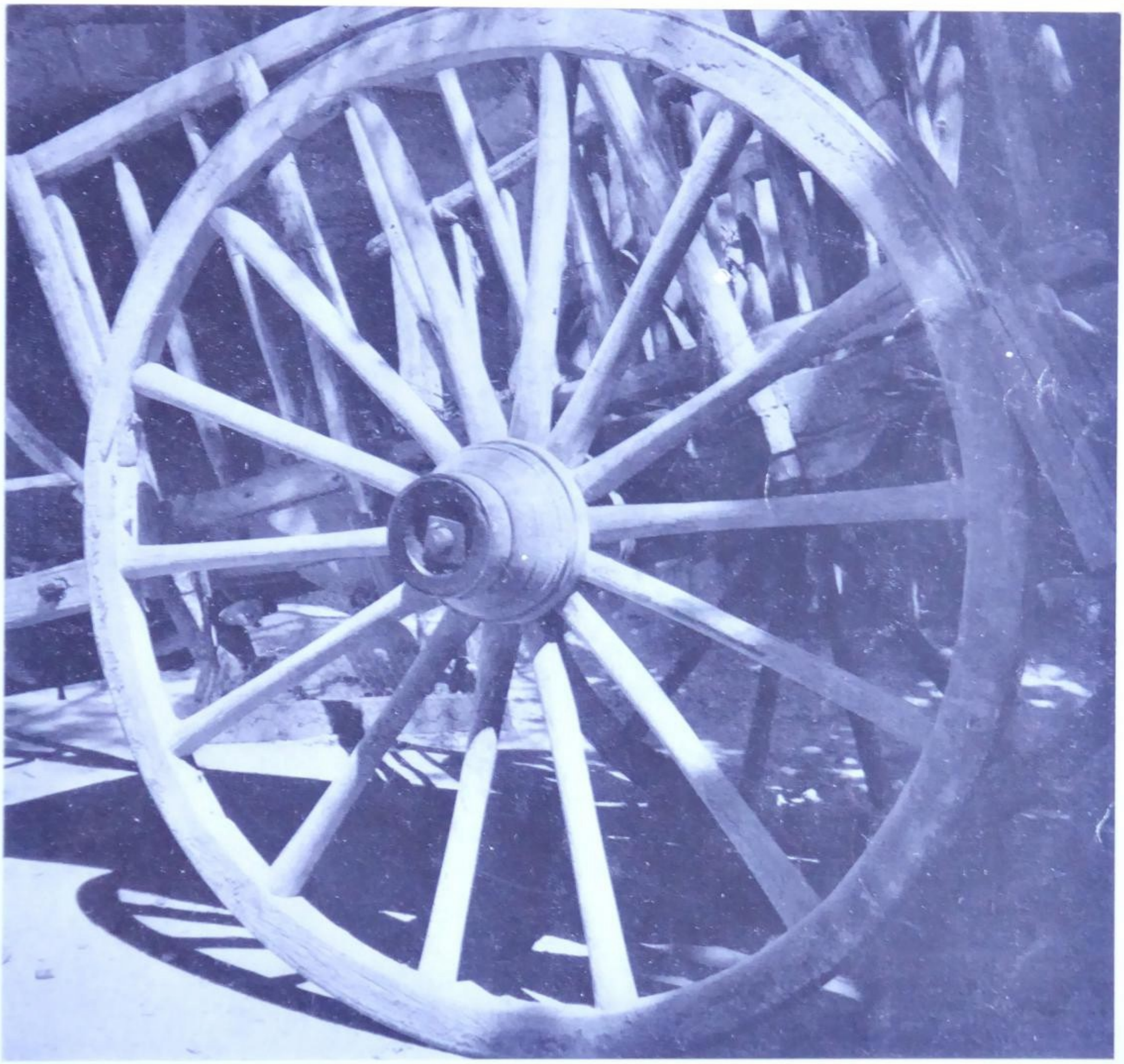
FÉVRIER 1952 NUMÉRO 50

REVUE ESSO

PUBLICATION MENSUELLE
RÉSERVÉE AU PERSONNEL



STANDARD FRANÇAISE DES PÉTROLES

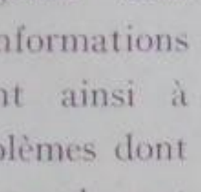
ÉDITORIAL

ESSO-REVUE commence aujourd'hui la publication d'une étude sur l'agriculture française parue dans le numéro 8 de notre magazine *Pétrole Progrès*. La chose — en soi — est normale, puisque tous les articles de fond de *Pétrole Progrès* sont, à peu d'exceptions près, publiés dans *Esso Revue*. Mais si je vous parle aujourd'hui de cette étude, c'est que sa parution a rencontré une exceptionnelle faveur de la part des techniciens et professionnels de l'agriculture. Nous n'avons pu satisfaire que partiellement à la demande de nombreuses organisations, administrations, établissements d'enseignement, etc. qui nous ont fait l'honneur de nous le réclamer.

Mieux encore, nos amis américains, trouvant là un document clair et instructif, présentant sous une forme particulièrement heureuse un ensemble de renseignements pourtant difficiles à réunir, nous en ont demandé plusieurs centaines d'exemplaires pour les faire distribuer aux Universités des Etats-Unis, afin que leurs étudiants puissent mieux apprécier les efforts de modernisation de l'agriculture française.

Cette approbation ,qui nous arrive ainsi des deux côtés de l'Atlantique, constitue pour nous un précieux encouragement. Elle nous apporte en outre la certitude que nous avons choisi la bonne voie en nous engageant dans l'étude et la diffusion d'informations d'intérêt général, contribuant ainsi à mieux faire connaître les problèmes dont la solution est profitable non seulement aux secteurs économiques étudiés, mais à l'industrie du pétrole.

Ma conclusion ? Eh bien ! c'est que chaque fois qu'à l'imitation des « personnes physiques », la « personne morale » qu'est une Société comme la nôtre prend une initiative conforme aux intérêts généraux de la collectivité, elle rencontre la faveur d'un public élargi. Et cela n'est pas à négliger.



S. SCHEER, PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL

sommaire

CHASSE-NEIGE ET DÉNEIGEMENT ..... Page 2

L'AGRICULTURE FRANÇAISE.
— 1re *partie* : LE PROBLÈME AGRICOLE ..... » 9

QUE FAIRE DE NOS ENFANTS ENTRE 11 ET 18 ANS ?... » 15

BIBLIOGRAPHIE SUR L'INDUSTRIE DU PÉTROLE ..... » 19

JEAN LE NIÇOIS ..... » 23

L'A.B.C. DE L'AUTOMOBILE ..... » 31

Nouvelles brèves ..... » 32
A travers la Presse d'Entreprise ..... » 32
Nouvelles de l'Air ..... » 33
Nouvelles Scientifiques ..... » 33
Nouvelles de l'Automobile ..... » 34
Nouvelles des Divisions ..... » 34
Chronique Sociale ..... » 36
Mutations et Promotions ..... » 36
Gratifications pour longs services..... » 37
Petits Échos de l'Industrie Pétrolière ..... » 38
Les bonnes idées paient ..... » 38
Sport et camaraderie ..... » 39
Entre-Nous..... » 40

ESSO REVUE

REVUE MENSUELLE
RÉSERVÉE AU PERSONNEL DE LA STANDARD FRANÇAISE DES PÉTROLES

Rédacteur en Chef-Gérant : P. MOREL

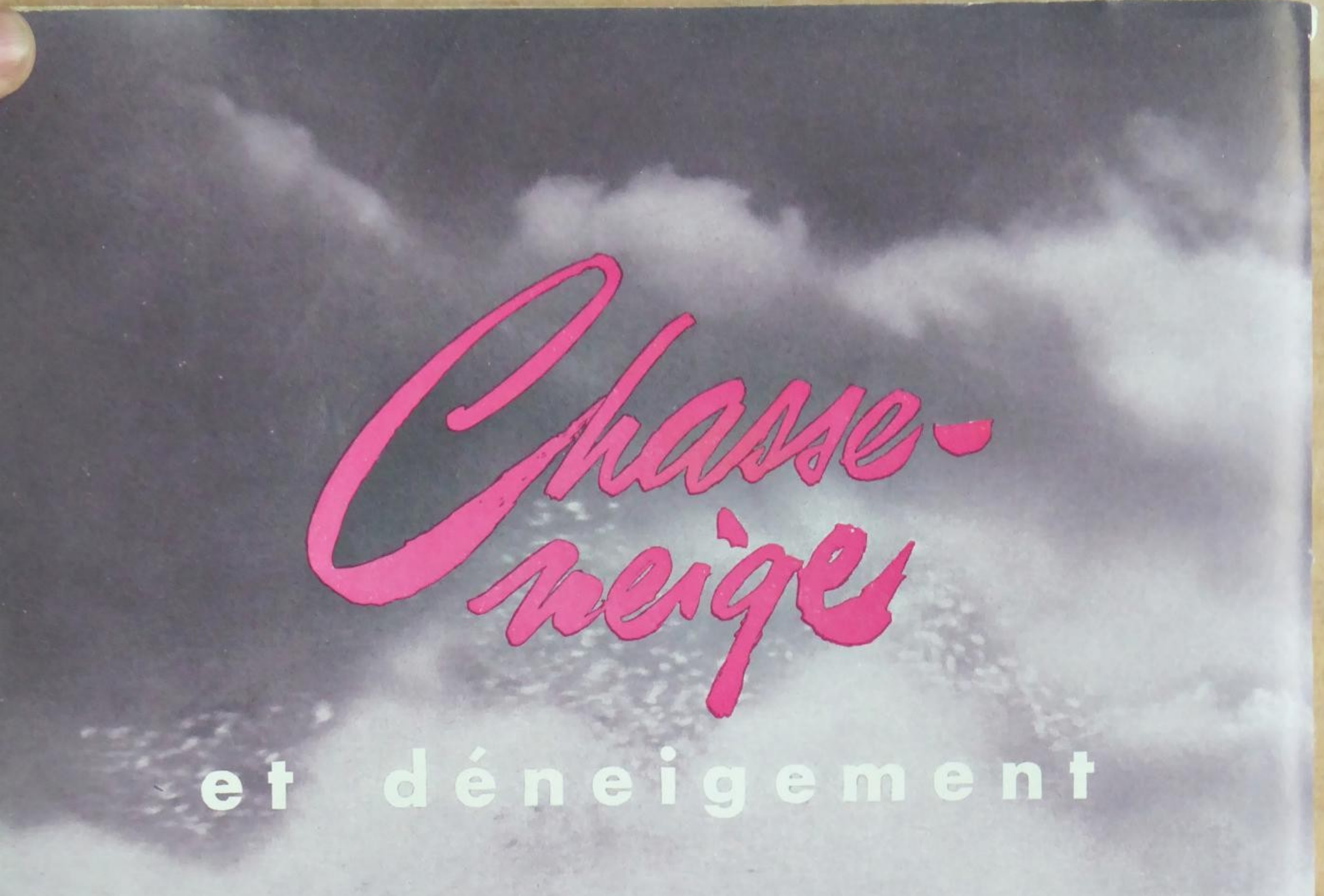
Rédaction : 82, CHAMPS-ÉLYSÉES (8e)
TÉL. BALZAC 46-24 - POSTES 241 ET 321

MEMBRE DE L'UNION DES JOURNAUX D'ENTREPRISE DE FRANCE

FÉVRIER 1952 **NUMÉRO 50**

La reproduction de nos articles et documents doit être soumise à notre autorisation.

NOTRE COUVERTURE : L'adaptation des facteurs de progrès à la structure agricole traditionnelle française, dont cette roue de charette semble le symbole, pose des problèmes difficiles (COLLECTION ESSO).



Chasse-neige

et déneigement

Depuis le début du siècle, les régions de haute montagne connaissent un renouveau de vie... Jusqu'alors elles avaient vu leur activité diminuer progressivement : les hommes chassés par l'hiver avaient déserté leur terre ingrate, abandonné leurs villages. Certains montagnards revenaient bien à leurs champs pendant la belle saison, mais les migrations saisonnières ne tardèrent pas à devenir définitives et les centres industriels qui se créaient ou se développaient dans la plaine portaient un coup fatal aux séculaires activités artisanales.

Mais, vers le début du siècle se produisit un évènement apparamment banal, puisqu'il s'agissait de l'introduction en France d'une distraction de montagne, le ski... En aboutissant à la création des sports d'hiver, l'aventure des premiers skieurs devait transformer la vie économique des régions de haute montagne. Pour la première fois, un sport prenait une valeur économique incontestable. En créant un vaste mouvement touristique, le ski a donné une importante impulsion à l'industrie hôtelière, a réussi à fixer les populations locales et a apporté aux régions de haute montagne une prospérité qu'elles n'avaient jamais connu.

Mais, pour que ce prodigieux développement ait pu s'accomplir, il a fallu que les centres de sports d'hiver puissent être atteints facilement par l'aménagement de tout un réseau ferroviaire et routier accessible à la circulation quelles que soient les conditions climatiques. Aussi une des premières tâches des Ponts et Chaussées a-t-elle été de procéder, avec des moyens hélas souvent bien insuffisants, au déneigement permanent d'une très grande partie de ce réseau.

Opération difficile, l'ouverture des voies de communication demande un matériel robuste et varié, une organisation des plus souples, une connaissance approfondie de la neige et des vents. Travaillant sans relâche dans des conditions parfois très pénibles, les équipes de déneigeurs accomplissent ainsi une tâche d'un intérêt vital pour l'économie du pays.

Ce spectacle est familier dans les villes de Norvège. Un chasse-neige équipé de turbines et muni d'une cheminée d'évacuation charge directement la neige sur un camion auxiliaire. (COLLECTION ESSO-Norvège)

L'apparition de l'automobile et le développement des sports d'hiver ont transformé, pour les régions de montagne, en un important problème le déneigement des routes. Cette difficulté autrefois n'était que peu ou pas résolue. Avec les premières chutes de neige, les roues des voitures à chevaux étaient remplacées par des patins et les véhicules ainsi transformés en traîneaux étaient aisément tirés par l'attelage. La neige de la route avait parfois été préalablement tassée par le passage d'un « rouleau », souvent un simple tronc d'arbre de bonne dimension. Le verglas même, que redoutent tant les automobilistes... et les services des Ponts et Chaussées, était une bonne aubaine pour les bûcherons de la montagne qui profitaient de sa présence pour traîner sans peine les grands troncs abattus jusqu'à la vallée.

Aujourd'hui, le déneigement est devenu presque une science, une science qui a ses techniciens et ses laboratoires et qui englobe non seulement l'étude du matériel mais encore du « matériau ». Le problème de « l'ouverture » des routes varie en effet considérablement suivant l'état de la neige. Aussi, la « *nivologie* » fait-elle l'objet de travaux de recherches très poussés. A chaque neige convient un matériel particulier dont la puissance et les caractéristiques sont fonction du poids, de la cohésion et de la tendance à l'agglomération de la masse à déblayer. Et, les skieurs le savent bien, la nature de la neige est multiple : lorsqu'elle est fraîche et que ses cristaux étoilés n'ont pas encore perdu leur forme, elle peut être poudreuse, molle, soufflée, collante, suivant les conditions atmosphériques au moment de la chute ; lorsqu'elle est vieille et que les cristaux prennent une forme arrondie et granuleuse, elle devient molle, mi-dure, dure et même « pourrie » si elle est très mouillée. L'action thermique de l'air, le rayonnement solaire et la pluie viennent sans cesse modifier la structure des couches en formant du givre, de la croûte, du névé, de la glace, compliquant singulièrement la tâche des services de déblaiement. Quant au poids, il varie de 50 kg/m³ pour des neiges légères tombant par temps froid à 300 kg/m³ pour la neige ventée et même 600 kg/m³ et au-dessus pour les neiges mouillées des chutes du printemps. L'idéal serait évidemment de pouvoir disposer d'un engin pour chacune des principales catégories de neige, mais en fait, l'on tend à rechercher un matériel polyvalent susceptible de donner des résultats satisfaisants dans la majorité des cas. Ces cas sont du reste variables d'après l'altitude des routes, les difficultés en haute montagne n'étant pas, par exemple, les mêmes que celles des routes de plaine.

Si, dans les régions de basse altitude, la nature du véhicule propulseur n'a généralement pas une importance capitale et si des chasse-neige peuvent être montés sur des camions ordinaires, il n'en est pas de même dans les régions de moyenne et haute altitude pour lesquelles les engins moteurs doivent avoir des caractéristiques spéciales.

D'une puissance de 80 à 150 CV, et parfois plus, les véhicules de déneigement, dont le châssis est aussi court que possible, possèdent généralement une boîte de vitesses à 8 rapports qui leur permet de rouler en pleine puissance à des allures très variées, allant de 40/50 km. à l'heure à vide et de 1 à 4 km. en travail. Jusqu'à présent, les tracteurs

Ouverture d'une route secondaire dans l'Etat de New-York par un chasse-neige à soc. (PH. ESSO)

destinés à des chasse-neige, et pouvant déblayer la route en une seule « passe » étaient montés sur roues, tandis que ceux conçus pour engins évacuant la neige par couches superposées étaient munis de chenilles. Mais l'expérience a prouvé que les chenilles présentent un certain nombre d'inconvénients et on s'oriente actuellement vers la formule des roues équipées de pneus de large section.

Pour l'alimentation du moteur, on utilise le gas-oil ou l'essence ; le gas-oil a l'avantage d'être moins cher, mais son point de congélation est moins bon que celui de l'essence.

C'est pourquoi de nombreux services se rallient à l'emploi de moteurs à

Camion Fordson équipé d'une lame biaise unilatérale, pour faibles déneigements

essence qui permettent de faire face plus facilement aux efforts supplémentaires de traction nécessités par les différences de qualités de la neige.

Il a été présenté, au concours de chasse-neige organisé par le Touring-Club de France en 1950, un groupe souffleur d'air chaud consistant en une grande lampe à souder dans laquelle est envoyé à l'aide d'un moteur à essence de l'air qui, porté à plus de 150°, réchauffe le moteur. Le groupe souffleur peut être monté sur un traîneau et être ainsi facilement remorqué d'un point à l'autre.

Les tracteurs de déneigement doivent être équipés d'une cabine spacieuse et confortable, permettant une grande visibilité en toutes directions. Parfois, lorsqu'il est nécessaire de déplacer une équipe d'ouvriers, une cabine à fenêtre est aménagée sur le plateau du tracteur. Ici, comme du reste partout ailleurs, l'élément humain est un facteur primordial, car c'est de la cohésion et de l'allant de l'équipe de déneigeurs que dépend la vitesse de déblaiement. L'ouverture d'une route ne souffrant aucun retard, il est demandé aux déneigeurs de gros efforts qu'ils doivent effectuer dans des conditions souvent très difficiles, mais il existe chez ces hommes un sens profond de leur tâche : la route est « leur route » et ils mettent un point d'honneur à la maintenir dégagée, quelles que soient les conditions atmosphériques.

Aujourd'hui, grâce à la mécanisation du matériel, le travail des déneigeurs est facilitée le plus possible. Les engins modernes sont pourvus de commandes hydrauliques ou à air comprimé qui permettent de manœuvrer le soc de déblaiement depuis la cabine de conduite. Alors qu'il fallait pour effectuer ce travail avec les anciens appareils une équipe de quatre hommes, inoccupés pendant les déplacements, le personnel peut être maintenant de deux hommes, l'un conduisant le tracteur et l'autre s'occupant du chasse-neige, et ce, à l'abri des intempéries dans une cabine confortablement chauffée et ventilée.

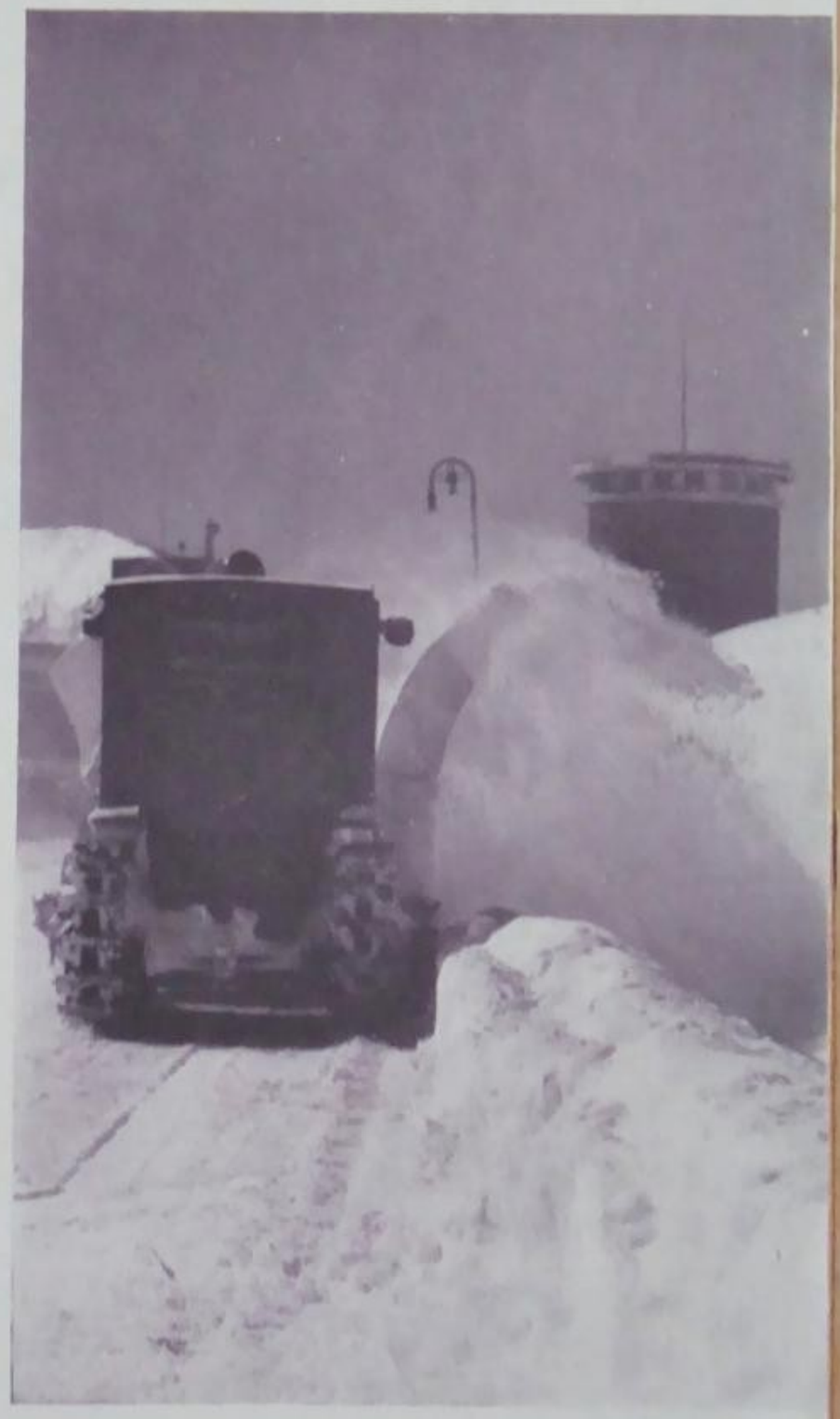
Sans vouloir entrer dans les détails de fabrication des nombreux types de chasse-neige en service sur nos routes, indiquons qu'il existe deux grandes catégories d'engins, les uns à soc servant au dégagement de couches d'importance moyenne, les autres dits à évacuation pour le déneigement des grands cols.

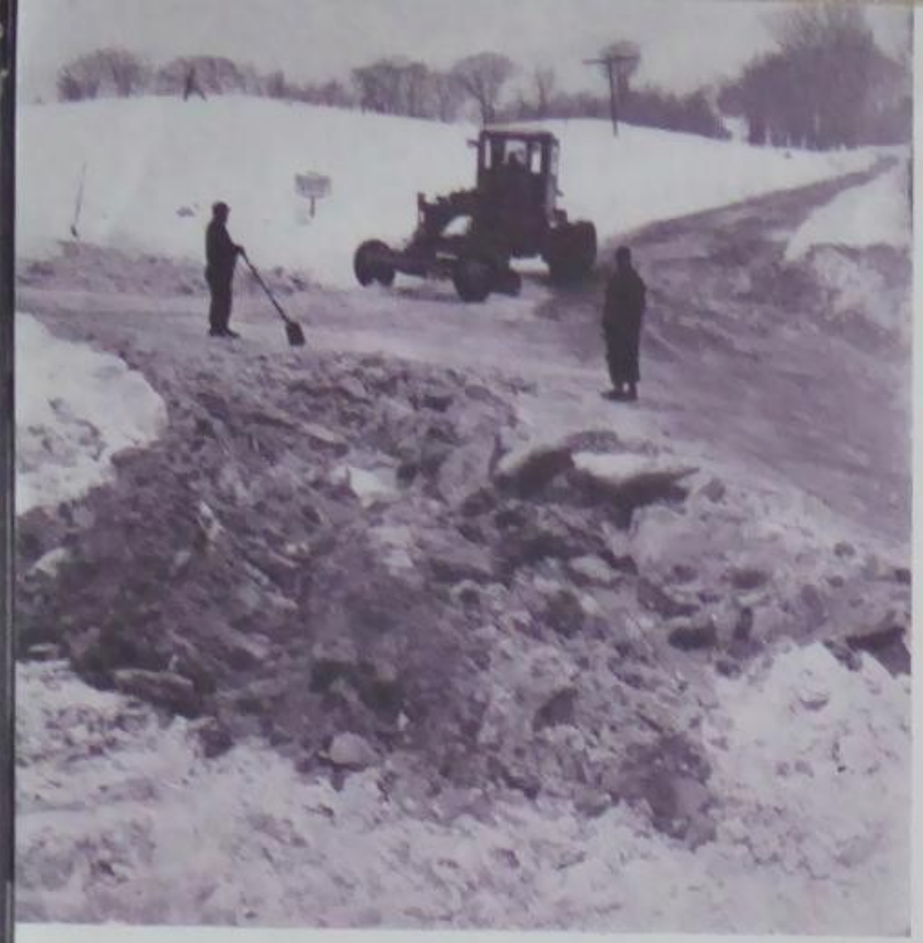
Les engins *à soc* sont constitués par des étraves formées de deux lames en V, dont la pointe se trouve dans l'axe du véhicule et dont l'angle, autrefois de 60°, est aujourd'hui porté à 70° et même à 80°. La neige, après avoir été détachée de la route, est soulevée le long de la lame et rejetée sur le côté le plus haut et le plus loin possible. La largeur de déblaiement des engins à soc atteint de 2 à 3 mètres. Parfois, ce dispositif est remplacé par une lame unique dénommée « lame biaise unilatérale » et disposée obliquement par rapport à l'axe du tracteur ; ces appareils qui sont relativement légers peuvent être montés sur de simples véhicules de transport et conviennent particulièrement bien au déblaiement des régions de basses altitudes, lorsque les hauteurs de neige atteignent de 25 à 30 cm.

L'on emploie également, soit pour ouvrir directement une route faiblement enneigée, soit pour parfaire le déblaiement d'une étrave, des triangles fixés à l'arrière du tracteur. Munis de roues escamotables qui facilitent les déplacements, ces appareils dont la hauteur varie entre 0,50 m. et 1 m. permettent d'importants dégagements, puisque la largeur utile d'ouverture peut atteindre 6,50 m. Toutefois, leur large encombrement, qui risque d'entraver la circulation et qui rend difficile les manœuvres, constitue un obstacle. Lors de fortes chutes de neige, il arrive en effet que les tracteurs munis de triangles, ne pouvant faire demi-tour, se trouvent bloqués sur la route, comme le cas s'est produit en particulier en janvier 1950, au col du Lautaret, au concours de chasse-neige organisé par le Touring-Club de France.

Quelle que soit la nature des appareils à soc utilisés, ces systèmes présentent le double inconvénient d'être inefficaces sur la neige durcie et gelée et de former sur le bord de la chaussée des « bourrelets », amoncellements qui rétrécissent considérablement la largeur de la voie et qu'il est souvent nécessaire d'évacuer. Aux équipes de pelleteurs d'autrefois, il est aujourd'hui préféré l'utilisation de procédés mécaniques. Certains appareils à soc sont ainsi équipés *d'ailerons écrêteurs* qui pallient la formation de bourrelets, mais bien souvent, lorsqu'il se forme de véritables murailles de neige des deux côtés de la route, il arrive que les appareils ne puissent plus projeter la

Evacuation, au moyen d'un engin à turbines, du « bourrelet » de neige formé le long de la route.





Toutes les routes mènent à " Rome "... même celle qu'emprunte, dans l'Etat de New-York, cette niveleuse qui aplanit la surface de la route que vient de dégager un chasse-neige. (PHOTO ESSO)

neige par-dessus ces obstacles. En ce cas, il est nécessaire d'effectuer des « passes » supplémentaires pour dégager les parties latérales de la chaussée. N'opérant au bord de la route que sur une bande relativement étroite et souvent deux fois moins large que la partie à nettoyer, le conducteur a alors une tâche singulièrement compliquée, car il lui est difficile de distinguer l'extrémité de la chaussée, et il doit se guider d'après les marques du balisage. Ayant toujours la crainte de dépasser la partie carrossable, le conducteur est tenté de rouler plus lentement qu'il ne le pourrait et le véhicule ne travaille pas à plein rendement. Pour remédier à cet inconvénient, on utilise, en certains cas, de petits appareils légers de la taille d'un motoculteur, d'une puissance d'environ 20 CV, qui ne risquent pas de s'enfoncer en dépassant le bord de la route.

Mais ces opérations en deux temps sont assez complexes ; aussi préfère-t-on, lorsque les chutes sont particulièrement abondantes, utiliser des *appareils à évacuation* qui projettent la neige au-delà de la chaussée. Ces appareils, très spectaculaires, peuvent être pourvus d'engins *à pelles*, *à turbines* ou *à fraise*, mais ils reposent tous sur le même principe : la neige, collectée par une lame de forme variée ou attaquée directement, est lancée au loin par un dispositif dont le mouvement est indépendant de celui du véhicule.

Les « pelleteuses » sont montées sur un tracteur, lui-même muni d'une étrave; elles sont composées d'un certain nombre de bras symétriques, variant généralement entre 4 et 6, munis à leur extrémité de godets qui permettent une attaque de la neige par le bas du côté ravin et par le haut du côté montagne. La pelle peut également travailler en pleine masse lorsque la hauteur de la couche à déblayer est particulièrement importante, comme c'est le cas lors de l'ouverture au printemps de sections de routes fermées à la circulation pendant l'hiver. Les pelleteuses étant des appareils dont l'utilisation est assez onéreuse, ne sont pas utilisées systématiquement, et ne sont mises en service que lorsque les tracteurs à étraves ne peuvent pas suffire.

Quant aux *engins à turbines*, dont il existe un certain nombre de variétés, ils comprennent, outre le tracteur, une ou deux turbines, mues par un moteur auxiliaire d'une grande puissance, vers lesquelles la neige est dirigée par une lame. Des cheminées d'évacuation orientables permettent de diriger le jet de l'appareil dans la direction voulue. Ces engins peuvent déblayer des hauteurs importantes de neige d'un mètre et plus. Généralement munis de chenilles, ils conviennent particulièrement à des déblaiements en « superposé », c'est-à-dire en plusieurs passes. Certains engins possèdent des dispositifs spéciaux qui permettent de charger la neige sur camions dans la traversée des agglomérations ; ils peuvent également être munis de scarificateurs qui brisent la neige durcie et même la glace avant qu'elles ne soient introduites dans les turbines.

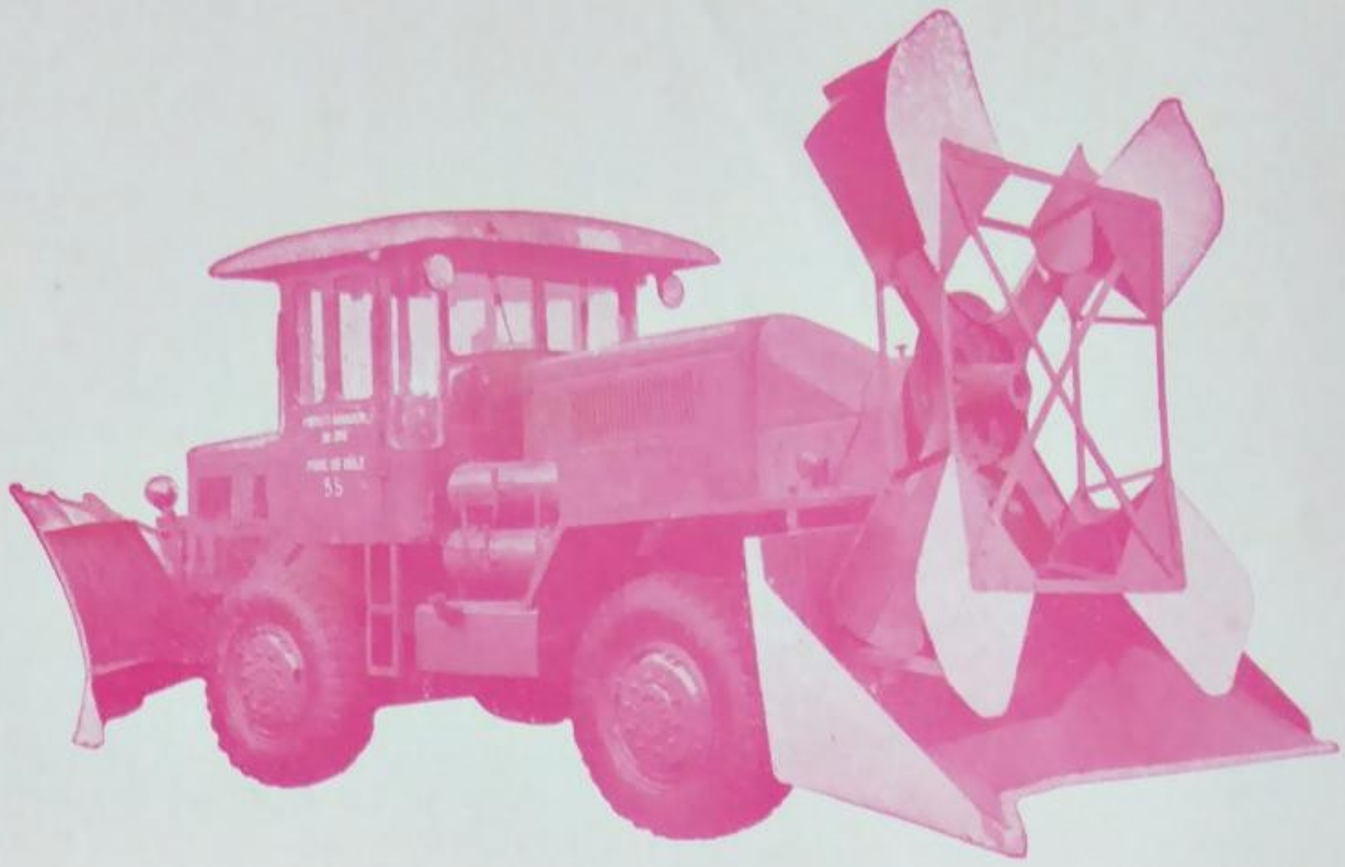
Dans les *engins à fraise*, qui constituent les appareils à évacuation les plus répandus en France, la neige est découpée à l'aide d'un tambour muni de couteaux en forme de double chevron menant à la conduite d'évacuation dont les parois sont revêtues d'une peinture à base de nylon pour faciliter le dégagement. La neige est projetée avec une telle puissance qu'elle monte à une dizaine de mètres de hauteur et retombe bien au-delà de la chaussée. La fraise est entraînée à l'aide d'un moteur ; sa hauteur au-dessus du sol et son inclinaison se règlent en soulevant l'ensemble du châssis à l'aide d'un système hydraulique, ce qui permet une grande souplesse d'utilisation. Les engins à fraise peuvent déblayer en une seule passe des hauteurs de neige atteignant 1 m. 30. Ces engins dont l'allure de déplacement est lente, sont souvent amenés à pied-d'œuvre à l'aide de remorques porte-chars.

Dans les régions de basse altitude, le problème du déneigement n'est pas le même qu'en montagne. La neige fraîche est vite tassée et des ornières ne tardent pas à se creuser qui rendent la circulation d'autant plus difficile que des alternatives de gel et de dégel transforment cette masse en une croûte très dure sur laquelle les chasse-neige n'ont pas prise. Le matériel utilisé est d'ordinaire constitué alors par une lame biaise montée sur un camion de transport. La vitesse de déneigement atteint de 25 à 30 km. par heure. Quant aux voies ferrées, elles sont généralement dégagées en munissant une locomotive d'un chasse-neige à étrave.

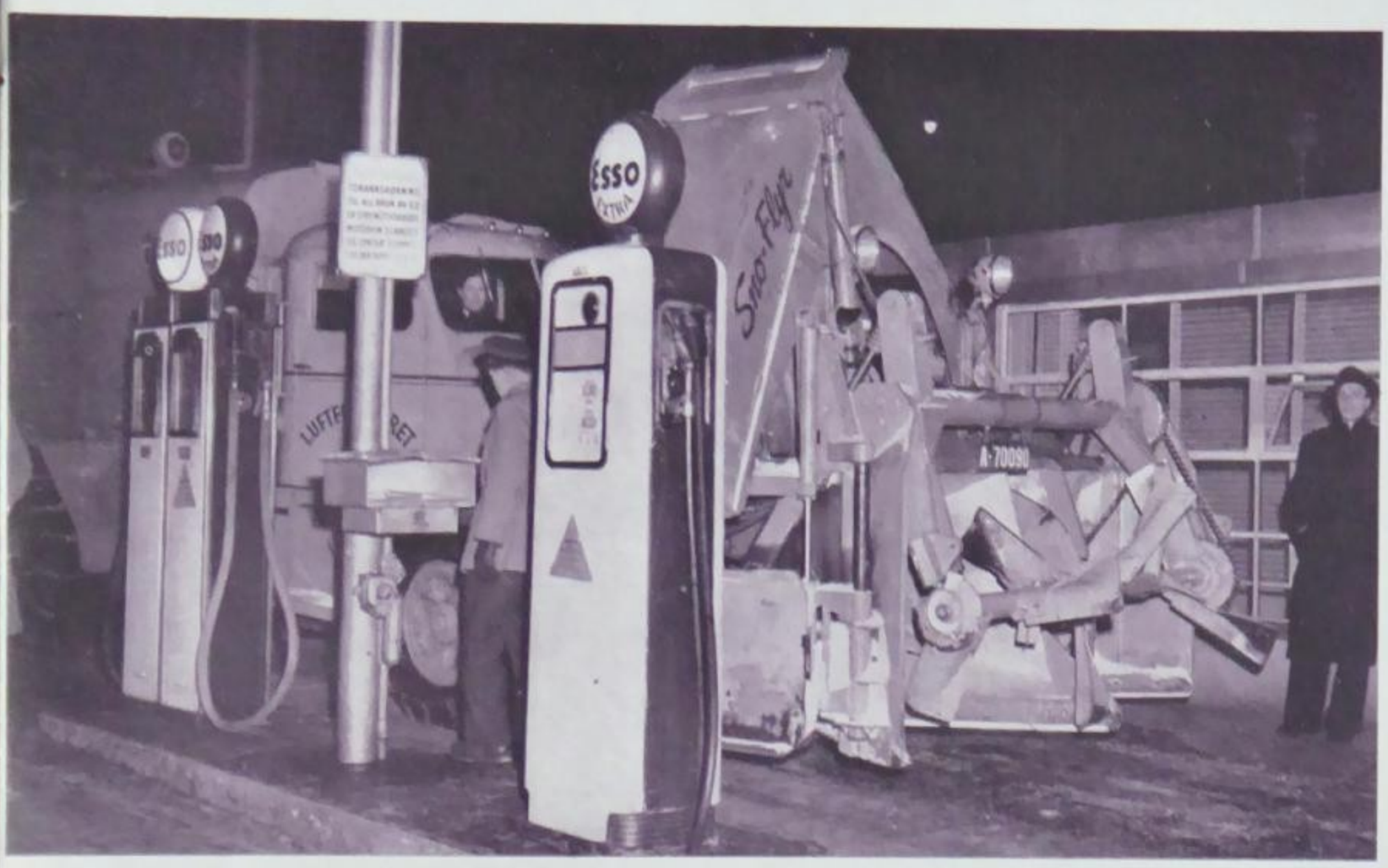
Outre les mesures de dégagement proprement dites, les services des Ponts et Chaussées prennent toute une série

Dans cet appareil, il arrive que de grosses pierres ou des débris quelconques s'introduisent dans le collecteur formé de trois vis hélicoïdales superposées. Un dispositif spécial de sécurité permet alors de prévenir les dégâts que pourraient occasionner ces corps étrangers. Nous voyons ici une équipe de déneigeurs procéder au dégagement de l'appareil. Au second plan, un engin à étrave. (PHOTO ESSO)

de dispositions en vue de prévenir la formation de couches de neige sur la voie. Ce souci apparaît déjà lors de la construction de la route dont le tracé est établi en fonction de la pente du terrain et des couloirs à avalanches, ainsi que de la direction prédominante des vents. Là encore de complexes problèmes ne manquent pas de se poser, car la configuration du terrain modifie souvent la direction du vent au sol. D'une manière générale, celle-ci suit l'axe de la vallée, mais il arrive souvent que des vallées latérales fassent dévier le vent prédominant dans des courants secondaires qui risquent de former un angle obtus avec la route empruntant la vallée principale. De toute façon, il convient d'éviter, autant que possible, que la chaussée soit perpendiculaire au sens des vents, l'idéal étant évidem-



Tracteur du parc de Dôle, muni d'une lame biaise et d'une pelleteuse.



Ravitaillement en carburant d'un chasse-neige à turbines en Norvège. On remarquera sous les pales des deux turbines des couteaux scarificateurs qui permettent de briser la glace ou la neige durcie avant qu'elle ne soit « attaquée » par le chasse-neige. L'ensemble est manœuvré par commandes hydrauliques.

ment constitué par un tracé parallèle au déplacement du vent dominant.

Mais ces principes, simples en théorie, ne sont pas toujours applicables en pratique surtout dans la configuration accidentée d'un terrain montagneux. De très nombreuses routes, également, ont été construites en un temps où les préoccupations du déneigement étaient loin de s'imposer. Aussi faut-il souvent garantir la chaussée par des moyens de protection extérieure, lorsque les conditions climatiques le permettent ; des arbres à bois dur sont à cet effet, parfois plantés en profondeur le long de la voie, mais il y a un écueil, car une simple rangée d'arbres sur un terrain dénudé peut être nuisible en agissant comme barrière collectrice et en accumulant la neige sur la route même.

La protection des routes est généralement assurée par la construction de *pare-neige* et de galeries qui sont disposées dans les sections sujettes à la formation d'amoncellements (congères). Les pare-neige, qui peuvent être fixes ou mobiles et démontés pendant la belle saison, sont des ouvrages en béton armé, en treillis métalliques ou en bois ; ils sont implantés perpendiculairement à la direction prédominante du vent et ce n'est souvent qu'à la suite de nombreux tâtonnements que l'on arrive à leur donner une bonne orientation. Ils agissent en tant que barrière et retiennent la neige ou bien font dévier les vents en dehors de la route.

Lorsque les pare-neige sont insuffisants, il est parfois nécessaire de réaliser des galeries qui sont seules efficaces dans certains passages à flanc très enneigé. Ces galeries peuvent être des tunnels en déviation ou des ouvrages bâtis soit en maçonnerie, soit le plus souvent en béton. Les galeries mobiles sont constituées par des charpentes démontables, comportant des pans en bois pleins du côté du vent et à claire-voie du côté opposé.

La neige n'est pas le seul obstacle qui entrave en hiver la circulation, il faut aussi compter avec le *verglas* qui cause chaque année de nombreux acci-

Camion muni d'une étrave dégageant une route enneigée dans une région forestière de la Finlande.

dents et dont la présence est d'autant plus redoutable qu'elle n'est souvent indiquée par aucun signe extérieur ; une route verglacée présente une surface lisse qui incite les conducteurs non avertis à rouler à vive allure. Aussi, dès les premières apparitions de verglas, tout un ensemble de mesures de protection sont-elles prises par le répandage sur la chaussée de chlorure de calcium ou de sodium ou de matériaux abrasifs tel mâchefer, sable, gravillons, déchets de carrière.

La lutte contre le verglas peut parfois prendre des aspects inattendus : en Amérique, dans l'Orégon, un passage de route particulièrement dangereux est chauffé pendant l'hiver par l'utilisation d'une source thermale voisine d'eau chaude. Grâce à ce système, la route peut, après une chute de neige, être séchée en quelques heures !

Le maintien du trafic routier en hiver présente un tel intérêt que les services des Ponts et Chaussées s'efforcent par tous les moyens d'améliorer constamment méthodes et matériel. Les problèmes varient évidemment s'il s'agit d'ouvrir en permanence une artère desservant d'importants centres urbains ou simplement de frayer un " couloir " sur une route secondaire pour permettre une ou deux fois par jour le passage d'un car. Les services de déneigement doivent pouvoir faire face à toutes les situations, même les plus imprévues ; telle région généralement enneigée et où sont concentrés de nombreux chasse-neige peut ne recevoir que des chutes peu abondantes, tandis qu'une région basse où d'habitude quelques engins à soc suffisent, peut se trouver brusquement ensevelie sous d'épaisses couches. L'organisation du déneigement doit donc être établie avec une grande souplesse et le parc d'engins répartis sur le territoire en des centres d'où ils peuvent être rapidement et efficacement utilisés.

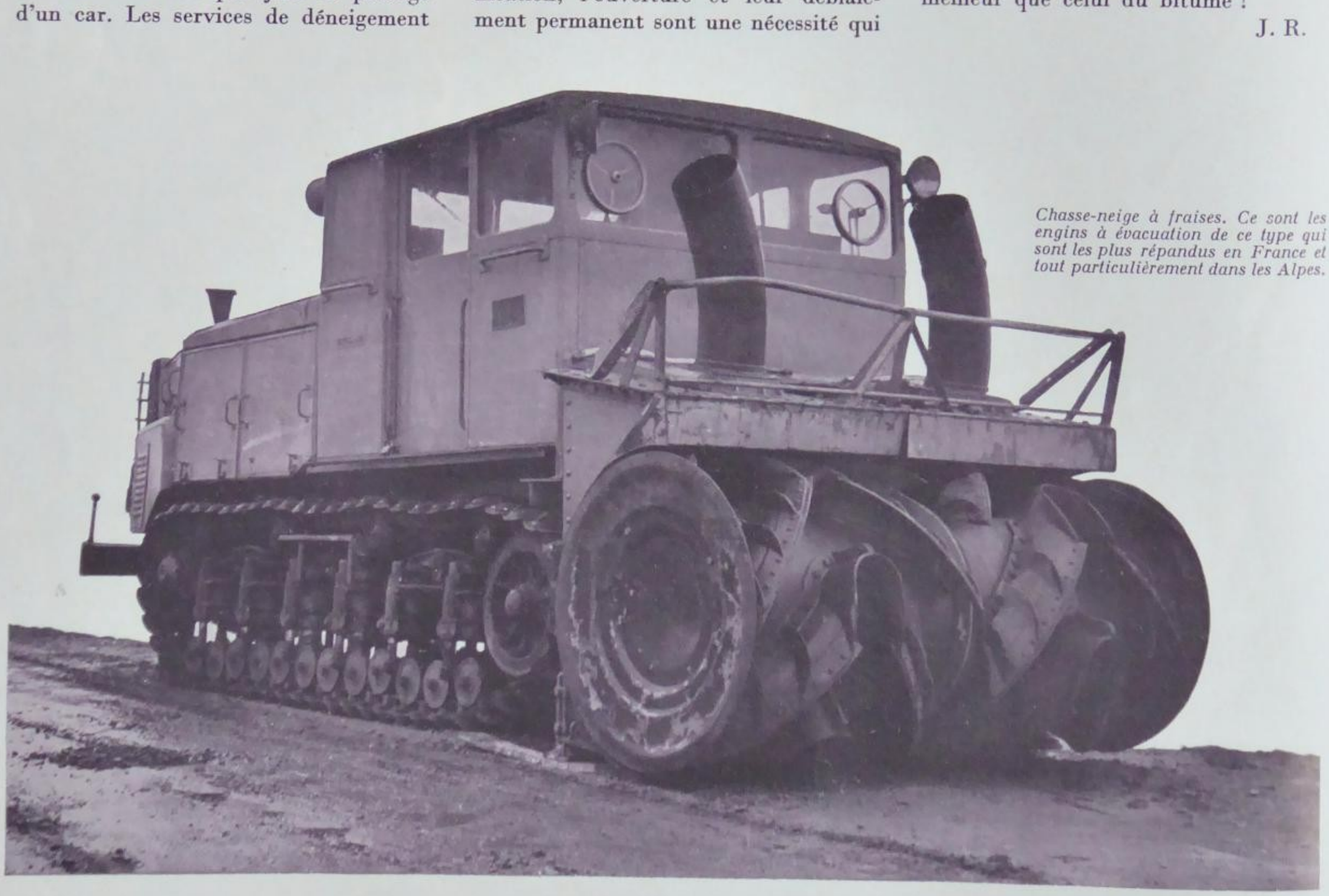
Le matériel fait l'objet de nombreuses recherches. En Europe, certains pays comme la Suisse, la Suède et la France ont créé des laboratoires d'essais de chasse-neige sur modèles réduits qui permettent d'étudier et d'éprouver les diverses formes d'appareils avant de décider de leur construction. En outre, chaque année, le Touring-Club de France organise des concours de matériel auxquels participent de nombreux constructeurs.

Tous ces efforts traduisent bien l'importance vitale que revêt pour le pays le déneigement des routes. L'essor économique d'une région étant en grande partie fonction de ses voies de communication, l'ouverture et leur déblaiement permanent sont une nécessité qui justifie les frais élevés qu'entraîne l'exploitation du parc de chasse-neige.

Les services des Ponts et Chaussées s'emploient à déneiger les routes des cols le plus tôt possible et non plus vers juillet, comme ils le faisaient jusqu'ici, afin d'allonger les saisons touristiques et « d'enchaîner » celle de l'été à la fois à celle du ski de printemps et à celle de ski d'hiver. Et déjà aussi, de l'excès de bien naît le mal et un mal vraiment inattendu, car les amateurs de sport d'hiver, par suite du travail trop bien fait, commencent à élever des protestations pour se plaindre de déneigements trop complets ! Ainsi, à Megève, la route du Mont d'Arbois était si complètement dégagée qu'elle ne permettait plus aux traîneaux de circuler.

Mais qui peut le plus peut le moins, et les services des Ponts et Chaussées, qui réussissent à dégager chaque année des centaines et des centaines de kilomètres de routes et à ouvrir des cols recouverts parfois de couches épaisses de 5 mètres et même plus, se sont rendus de bon cœur aux raisons des skieurs de Megève, en laissant subsister sur la route une couche de neige tassée de 8 cm. dont le profil était (aux dires des experts) meilleur que celui du bitume !

J. R.



Chasse-neige à fraises. Ce sont les engins à évacuation de ce type qui sont les plus répandus en France et tout particulièrement dans les Alpes.

L'AGRICULTURE FRANÇAISE

(PHOTO NORA DUMAS)

L'exploitation agricole familiale, si caractéristique de la France, est-elle encore viable à notre époque ? Certains le nient, condamnent l'insuffisance technique et l'apparent contre-sens économique de cette structure traditionnelle qu'ils jugent inadaptable au progrès technique, et préconisent exclusivement des formes d'exploitation communautaires, collectives, ou même pseudo-industrielles.

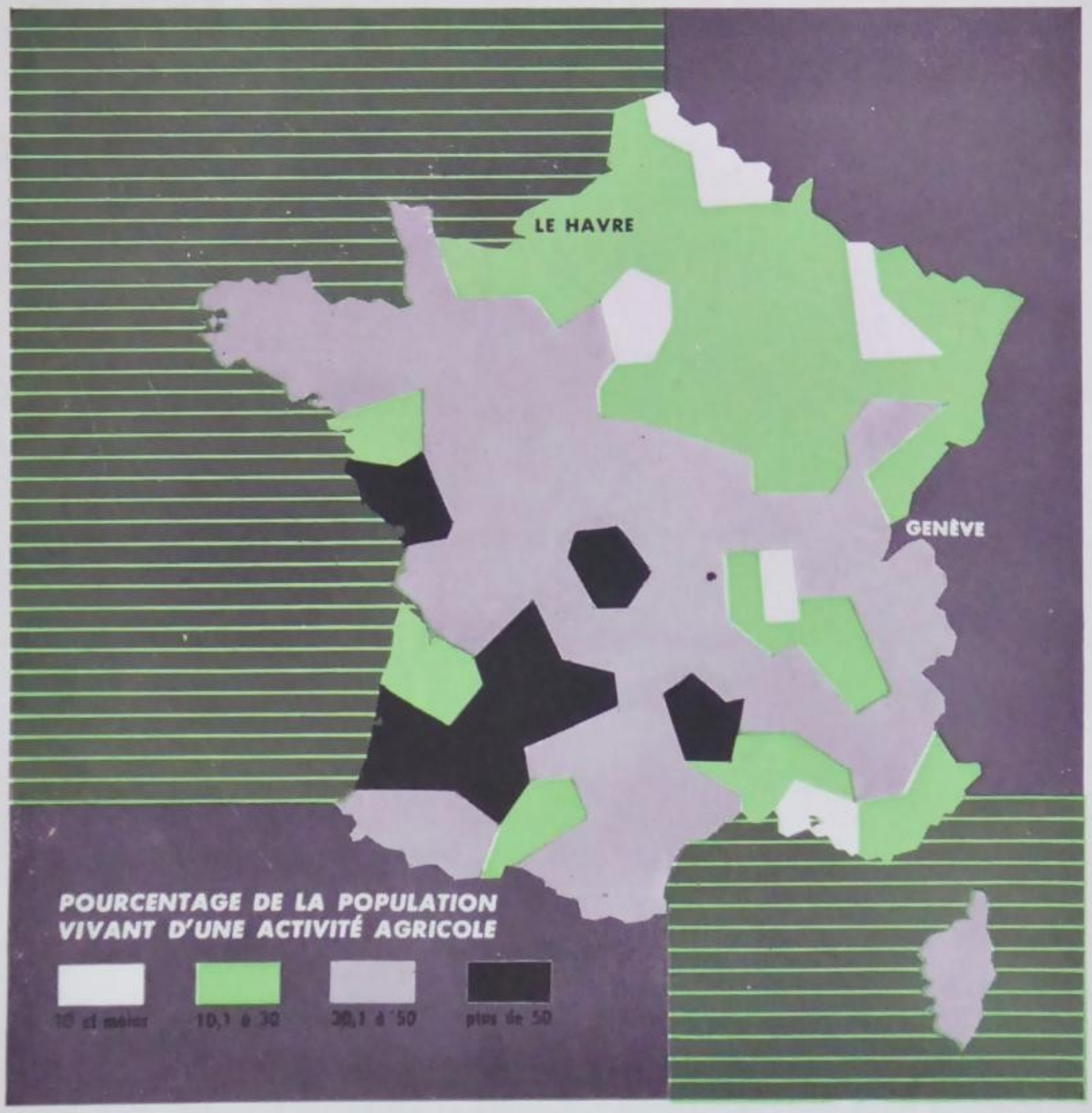
D'autres pensent qu'il est possible aux exploitations familiales, comme aux autres, de produire dans des conditions viables, en assurant à la famille une rentabilité normale de son travail et un niveau de vie convenable.

Nous essayons ici de préciser les données très complexes du problème agricole, de présenter une vue d'ensemble de la situation actuelle de l'agriculture, des buts qu'il est souhaitable qu'elle atteigne, grâce au progrès technique, et de passer en revue les différents facteurs de ce progrès.

I. le problème agricole

« L'Europe serait demain hors d'état « de se nourrir — les experts les plus « qualifiés ne cessent de l'affirmer — « si l'agriculture européenne ne persé- « vérait pas dans la voie de l'expansion « et de la modernisation. Il n'est pas « pour les agriculteurs européens de « tâche plus urgente que de rechercher « les moyens de sauver, en réalisant « les adaptations nécessaires et notam- « ment celles que commande le progrès « technique, l'exploitation familiale de « type occidental », déclarait, en octobre 1950, M. Pierre Pflimlin, Ministre de l'Agriculture.

Ce qui est vrai pour l'Europe l'est pour la France, qui travaille une grande part des terres cultivées d'Europe occidentale (115 millions d'hectares) et qui, par l'extrême variété de ses quelque quatre cents terroirs, peut assez justement se définir comme un « condensé » du continent. Cette hétérogénéité bien connue de la terre française fait à la fois son malheur, en retardant la mécanisation, et son bonheur, car sa richesse est due à cette variété de sols et de climats, qui autorise presque toutes les cultures et permet de couvrir aisément les besoins nationaux essentiels.



● *Au sud-ouest d'une ligne Le Havre-Genève, l'immense majorité de la population tire sa subsistance de l'agriculture. Les départements qui ont la population agricole la plus élevée (plus de 200.000 personnes) se trouvent tous à l'ouest du pays.*

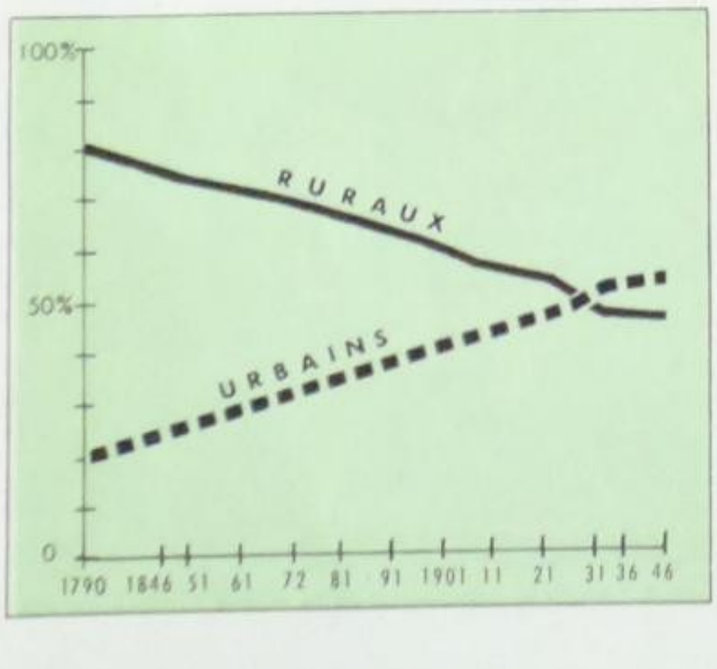
Ces différences géographiques, cette utilisation variée du sol, ces paysages ouverts ou ces champs fermés, ces populations serrées autour de leur clocher ou ces fermes éparpillées dans les terres, ces caractères exubérants ou taciturnes, recouvrent cependant une profonde unité, à la base de laquelle se trouve le paysan, avec son attachement presque physique à la terre et son amour inné du travail. Ce paysan, qui est-il, et quelle est donc l'importance de la population des campagnes par rapport à l'ensemble de la nation ?

évolution de la population rurale

Pour donner une idée de l'importance de la population rurale (1), après un siècle d'exode vers les villes, disons seulement que **47 % des Français vivent à la campagne** et que c'est depuis vingt-cinq ans à peine que la population urbaine a dépassé la population rurale. Toutefois, dans 68 départements sur 90, celle-ci dépasse encore 50 %.

(1) En France, on classe comme « ruraux » lors des recensements, les habitants des communes dont la population agglomérée au chef-lieu n'est pas supérieure à 2.000. Cette définition imparfaite donne cependant une idée juste de la place des ruraux dans la vie sociale et économique de la nation.

" ... à la base de l'unité française se trouve le paysan, avec son attachement presque physique à la terre... " (PHOTO NORA DUMAS)



Quoi qu'il en soit, l'agriculture fait vivre directement **plus du quart** de la population française, soit 10 millions de personnes, et encore ne s'agit-il là que des activités agricoles proprement dites ; il faudrait y ajouter les artisans et commerçants ruraux et leurs familles. C'est donc sans doute environ **12 millions** de personnes que l'agriculture fait vivre, soit près du tiers de la population totale (40 millions).

Sur le total de la **population active** (20 millions et demi) les agriculteurs comptent pour 7.400.000 ; autrement dit, **un** travailleur français sur **trois** est agriculteur. Notons que les étrangers représentent 4,1 % de la population agricole active (Italiens, Espagnols, Polonais, Belges, etc...).

la division du sol

C'est devenu un lieu commun de parler de la **division** extrême du sol français et pourtant c'est de cette divi-

(PHOTO A.P.E.P.)

sion que découle tout notre problème agricole, comme on le verra par la suite. En 1900, le territoire agricole français comprenait plus de **150 millions** de parcelles ayant une superficie moyenne de 40 ares. Le Plan Monnet, après la Libération, estimait que nous avions 10 millions d'hectares à remembrer. De 1946 à 1950, on a opéré avec succès sur deux millions d'hectares. La surface moyenne des exploitations est actuellement de 14 hectares.

Le tiers de la superficie du territoire français est occupé par les terres labourables et les cultures maraîchères, et le cinquième par les herbages.

la propriété du sol

En France, la propriété du sol est presque toute entière aux mains des particuliers. Les propriétés publiques (Etat, départements, etc...) ne dépassent guère 10 %. Dans la part de l'Etat et des administrateurs publiques, il y a beaucoup plus de forêts et de terrains incultes que de terrains cultivés.

l'exploitation du sol

Dans la quasi-totalité des cas, l'exploitation est individuelle (familiale) et les fermes coopératives ou communautaires, les sociétés anonymes ou à responsabilité limitée ne sont qu'à l'état d'échantillons.

— **le faire-valoir direct** (66 % des exploitations) occupe 55 % des superficies.

— **le fermage** — location par le propriétaire à un cultivateur — (27 % des exploitations) occupe 34 % des superficies.

— **le métayage** — mise en valeur conjointe par propriétaire et un cultivateur — (7 % des exploitations) occupe 11 % des superficies.

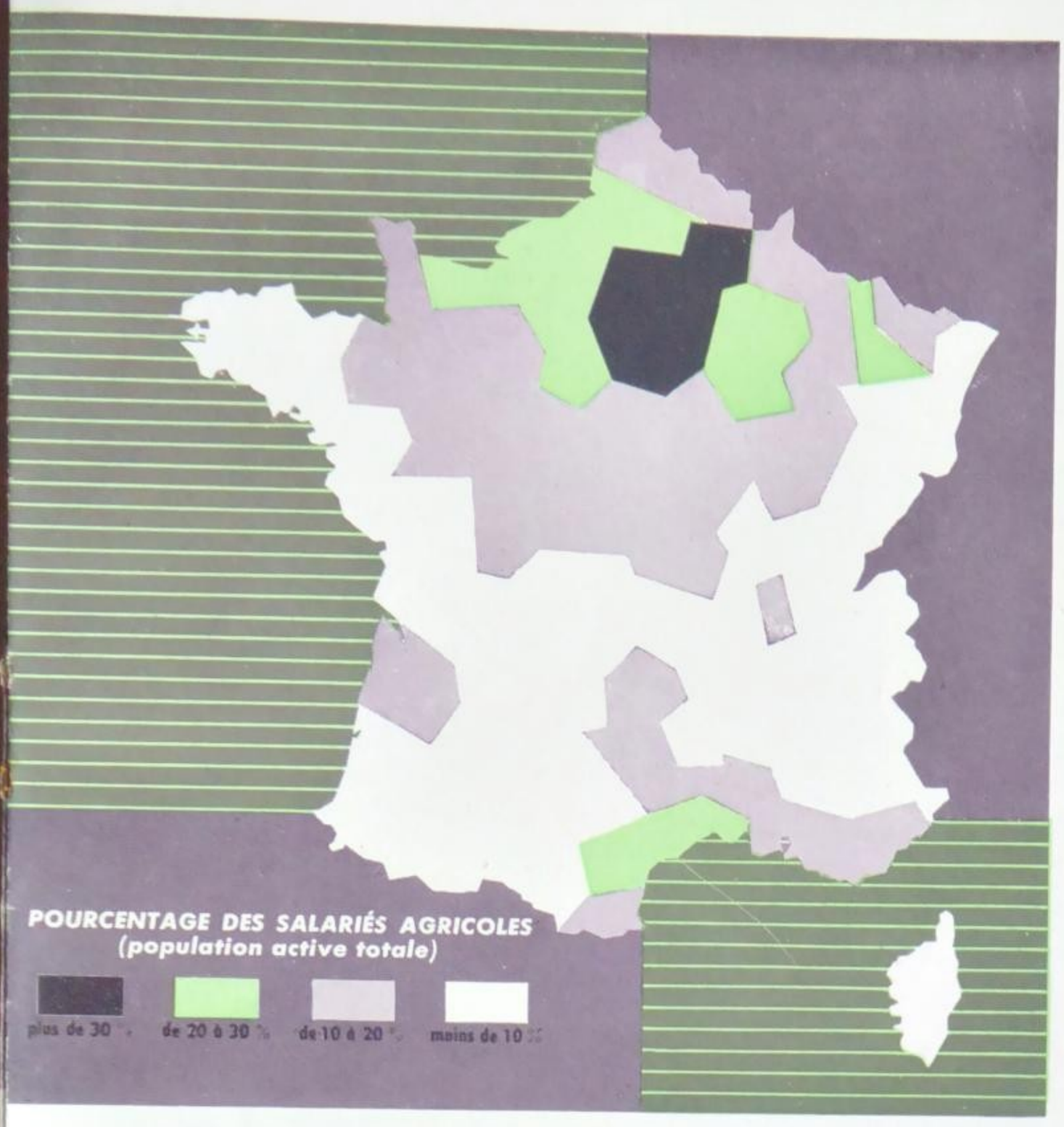
Notons que de nombreux exploitants pratiquent à la fois deux modes de faire-valoir ou plus, comme propriétaire exploitant, comme bailleur, comme fermier, ou comme métayer.

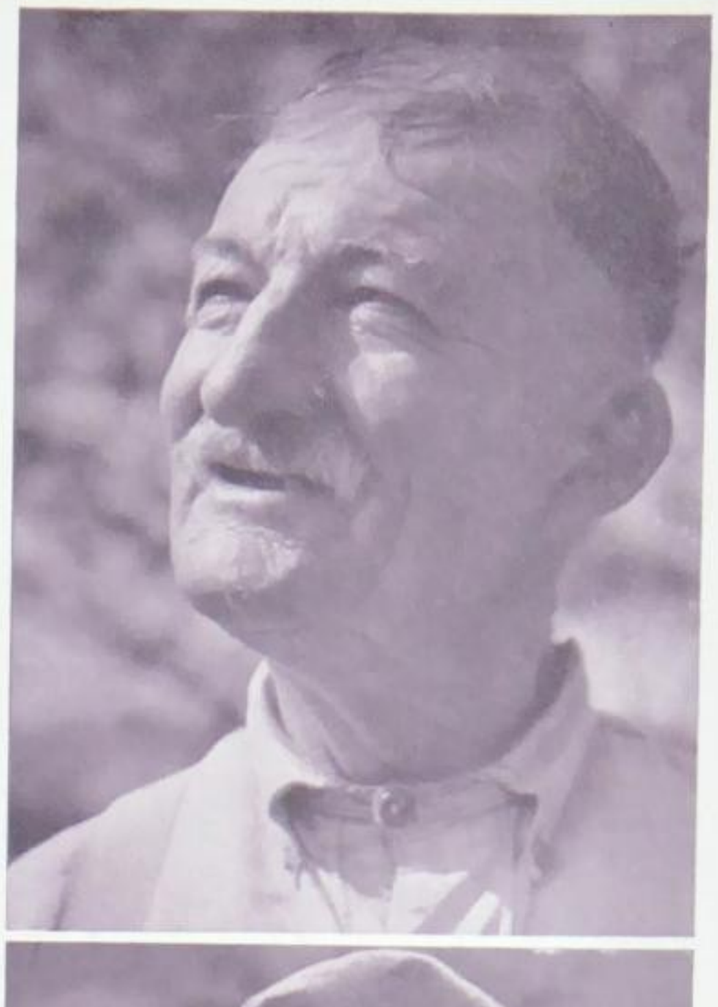
populations actives agricoles et industrielles

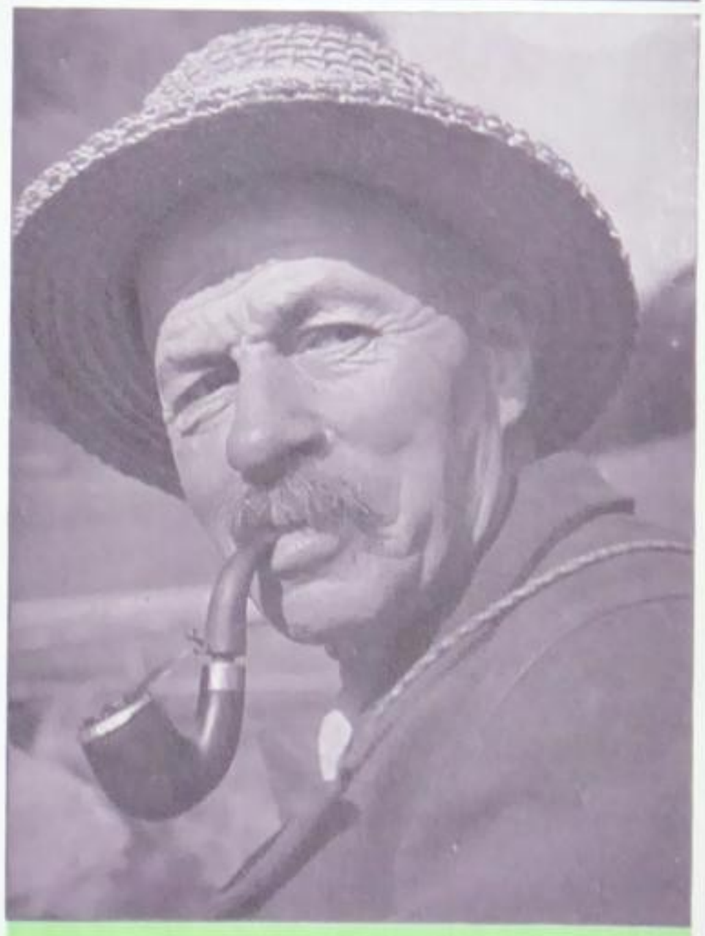
(pourcentage des âges en 1946)

AGRICULTURE	AGE	INDUSTRIE
13 %	jusqu'à 19 ans	11 %
33 %	20 à 39 ans	50 %
35 %	40 à 59 ans	32 %
19 %	plus de 60 ans	7 %
43 %	*PROPORTION DES FEMMES*	25 %

La main-d'œuvre agricole n'est pas suffisamment jeune.







(PHOTOS NORA DUMAS)

Les citadins pensent-ils parfois que près de la moitié des Français vivent à la campagne ?

Les entreprises agricoles, en France, sont donc des entreprises familiales, et plus de la moitié des agriculteurs sont leurs propres patrons (dans quatre départements seulement le rapport des salariés à la population active dépasse 30 %). Au total, 82 % de la main-d'œuvre est constituée par les membres des familles paysannes, le reste par des salariés.

Cette forme d'exploitation familiale, si caractéristique, doit être fortement protégée, et il faut l'aider si l'on veut qu'elle puisse accroître son potentiel de production.

Indépendamment des raisons humaines et sociales qui n'entrent pas dans le cadre de cette étude, le maintien de cette structure est justifié, du point de vue économique, par les trois raisons suivantes :

1° Elle est compatible avec une bonne technique, et les faits le prouvent. A égalité de « moyens de production », elle a, sur la grande exploitation à main-d'œuvre salariée, la supériorité d'une âpreté au travail et d'une ténacité qui sont une grande force.

2° La résistance des exploitations familiales aux crises économiques est supérieure à celle des grandes exploitations qui n'ont pas la faculté de compression des dépenses qui caractérise, dans tous les pays, la culture paysanne.

3° Le pouvoir d'achat d'un marché rural large, facteur essentiel d'équilibre économique national, est lié à l'existence d'une forte masse paysanne. Rendue prospère par une politique économique agricole raisonnable, cette masse pourrait être pour l'industrie un marché considérable, et celle-ci ne semble pas toujours le comprendre.

le problème agricole

L'agriculteur français joue un rôle éminent dans la vie économique du pays, puisque les revenus agricoles sont estimés au **quart** du revenu national (contre le tiers en 1913). Il a vu sa capacité de production augmenter très sérieusement depuis le début du siècle et semble dès aujourd'hui en mesure d'assurer aisément les besoins du marché intérieur, et **même d'exporter** car, il

(PHOTO NORA DUMAS)

se trouve que, parmi les pays européens, la France est le seul à disposer d'assez de terre, relativement à sa population, pour pouvoir exporter (1). Afin d'augmenter le standard de vie rural qui est actuellement très bas, satisfaire les besoins nationaux, et adopter une politique suivie d'exportation, il semble donc que tout doive être mis en œuvre pour accroître encore, grâce au progrès technique, la production agricole. Or, on entend parler parfois de « freinage de la production », de « malthusianisme agricole ». Que se passe-t-il ?

Alors qu'immédiatement après la guerre, l'indice des prix agricoles était au-dessus de celui des prix industriels, nous assistons maintenant au phénomène inverse, et le fermier doit engager des dépenses aux **tarifs industriels** et se contenter d'encaisser des recettes aux **tarifs agricoles.** Autrement dit, et en poussant plus loin les choses, on peut dire que tout ce que vend le paysan l'est au **prix de gros**, tandis qu'il achète tout au **prix de détail**. Or, ces fameux prix de gros agricoles, au stade de la production, sont trop bas et instables.

Si le citadin paie cher son chou-fleur, il ignore généralement que c'est aux taxes, aux prix des transports (eux-mêmes lourdement chargés de taxes) et aux intermédiaires, peut-être trop nombreux et parfois trop gourmands, qu'il le doit. En fait, l'homme qui a « produit » le chou-fleur ne recevra, lui, en cas d'abondance, qu'une rémunération insuffisante et quelquefois nulle de son travail. Dans l'état actuel des choses, le revenu moyen par tête de travailleur agricole est beaucoup trop bas.

D'autre part, le paysan ne peut plus ignorer et regrette que toute augmentation massive de la production entraîne une dégringolade des prix, ce qui est fatal en régime d'économie libre si l'on n'a pas organisé rationnellement les exportations sur le plan national. Il recherche les cultures qui rapportent le plus à l'hectare et condamne les productions qui, pour quelque motif que ce soit, paient mal (2). De plus, les produits agricoles nationaux sont mal protégés contre les importations à bas prix, alors que les produits industriels le sont souvent et les gouvernements, en application d'une politique que réprouvent les agriculteurs, se livrent souvent à des importations malencontreuses pour ceux-ci.

En fait, les familles agricoles françaises ne peuvent vivre décemment dans les conditions actuelles que parce qu'il existe chez nous un phénomène presque inconnu dans certains pays : **l'auto-consommation**, qui s'explique par la structure même de notre agriculture : exiguïté des exploitations, polyculture et travail familial. Les denrées alimentaires produites par la ferme sont les seules matières de consommation que le fermier n'aura pas à acheter au prix **de détail**. Mais quand il faudra payer les frais d'exploitation, le carburant, le pétrole, l'électricité, les semences, les engrais, les impôts, l'entretien des bâtiments, etc... il se trouvera devant un problème souvent difficile à résoudre. Quant à **investir**, dans le but de moderniser son équipement, cela lui sera la plupart du temps tout à fait impossible.

les solutions du problème

Sur le plan théorique, l'intérêt **national** (augmentation de la production globale visant finalement à l'exportation) et le point de vue des **particuliers** (réduction des prix de revient) ne semblent nullement inconciliables. Pour « intégrer » l'intérêt individuel dans l'intérêt national, bien des solutions ont été proposées et bien des efforts restent à faire ; la solution commune semble bien être en tout cas, dans l'amélioration et la modernisation des moyens de production, et nous retrouverons là le problème des investissements, qui est un problème de politique économique et sociale.

Il semble que, par une organisation « à longue vue » de l'exportation, par une politique suffisamment souple de soutien des prix, par l'encouragement aux investissements au moyen de formules de prêt et de crédit (qui ne doivent pas se montrer trop rigides) etc..., on puisse réaliser l'adaptation nécessaire de notre forme traditionnelle d'agriculture.

Non seulement la France pourra alors figurer en bonne place sur le marché mondial, mais surtout le niveau de vie de l'agriculteur français s'améliorera sensiblement. Ceci nécessitera les efforts coordonnés de toutes les grandes collectivités qui composent la Nation.

(à suivre) **P. M. M.**

(1) De 1949 à 1950, pendant les deux premiers mois de l'année, les exportations agricoles se sont considérablement accrues, passant de 9 à 14 milliards.

(2) Notons que depuis quelques années, l'Etat garantit certains prix aux agriculteurs ; accordés en 1946 pour les betteraves et le blé, cette garantie a été ensuite étendue au seigle, au riz, aux céréales secondaires, aux oléagineux, au lait et au chanvre. En Grande-Bretagne, les prix garantis sont un des piliers de la politique agricole et sont accordés à 75 % des produits. La même politique a été adoptée par le gouvernement des Etats-Unis.

Que faire de nos enfants ?...

entre

11 et 18 ans

Voici un sujet que nos lecteurs pères de famille nous ont bien souvent demandé de traiter. Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ce remarquable article publié par la revue « Avenirs » dans son numéro 40. Par sa série ordinaire, comme par ses numéros spécialisés, « Avenirs » est l'organe indispensable aux jeunes gens, à leurs parents et à leurs éducateurs. Il les guidera dans le domaine si complexe du choix des études et des carrières.

Mon fils — ou ma fille — vient d'entrer dans sa onzième année. Que vais-je bien en faire ? Où diriger ses pas ? »

Ainsi s'expriment les parents brutalement mis en présence de l'angoissante question que constitue l'avenir de leurs enfants. « Vais-je lui faire continuer ses études jusqu'au C.E.P. ou au contraire l'envoyer au lycée, au collège ou dans une école technique ? »

Tout est problème d'orientation scolaire et professionnelle. Le choix d'une profession et le choix des études qui permettent d'y accéder est toujours affaire délicate et sérieuse du fait de la complexité des métiers et des écoles. Il faut tenir compte des aptitudes, des capacités et des goûts de l'enfant, des qualités requises pour exercer telle ou telle profession, des possibilités matérielles des parents (cependant nous le verrons, de nombreuses bourses sont offertes dans tous les ordres d'enseignement) et aussi de l'état du marché du travail.

Il est bien évident que les parents ne peuvent résoudre seuls tous ces problèmes. Ils ont autour d'eux cependant des personnes ou des organismes capables de les aider. Avant tout, ils doivent consulter l'instituteur ou le professeur qui leur donnera un premier aperçu sur la valeur de l'enfant, puis ils doivent faire passer à cet enfant un examen d'orientation professionnelle dans un centre habilité, qui décèlera ses aptitudes et ses possibilités. Enfin, pour obtenir toute documentation utile sur le métier choisi, ils pourront s'adresser aux Centres d'Orientation Professionnelle ou aux Centres Régionaux du B.U.S.

A partir de dix ans un double choix s'impose aux parents : celui de l'enseignement et celui de l'établissement. Cet article ne prétend évidemment pas résoudre les cas d'espèce. Il vise simplement à donner une indication et un résumé de toutes les possibilités qu'offre notre vaste réseau d'enseignement.

Schématiquement, nous pourrons résumer dans le tableau de la page 18 les paliers d'orientation entre onze et dix-huit ans.

Quelques mots sur chacun des établissements mentionnés dans ce tableau nous permettront de mieux comprendre ces différents paliers d'orientation. Nous examinerons tour à tour, l'enseignement du second degré, l'enseignement technique, l'enseignement agricole et l'enseignement supérieur.

Enseignement du Second degré

L'enseignement du second degré offre deux possibilités : l'enseignement classique ou l'enseignement moderne.

L'enseignement dit classique est un enseignement comportant l'étude d'humanités classiques (latin ou latin-grec) avec une langue vivante. Cet enseignement est donné dans les lycées et collèges classiques.

L'enseignement dit moderne est un enseignement plus scientifique à base d'humanités modernes (langues vivantes, sciences) donné dans les cours complémentaires (enseignement court : 4 ans) les collèges modernes et les sections modernes des lycées et collèges (enseignement long : 7 ans).

L'entrée dans ces établissements se fait après examen. Les candidats ou candidates doivent être âgés de 11 à 12 ans.

Les épreuves de l'examen sont les suivantes : dictée et questions, compte rendu d'un texte narratif lu avec une ou deux questions permettant d'apprécier la sensibilité, l'imagination et le jugement de l'enfant, calcul, note d'écriture.

Les études sont gratuites. Le régime des lycées et collèges peut être l'externat, la demi-pension ou l'internat.

Des bourses nationales d'enseignement du second degré peuvent être accordées.

Dans l'enseignement court, après quatre années d'études, les élèves passent le brevet d'études du premier cycle. Le B.E.P.C. est un diplôme de culture générale qui donne peu de possibilités immédiates (recrutement direct, souvent local ou concours administratif : P.T.T., S.N.C.F., Ministères, Préfectures), mais il constitue une préparation nécessaire et suffisante à des études utilitaires et professionnelles qui ouvrent au bout de trois ou quatre ans en moyenne l'accès à certaines professions : instituteurs (par le canal des Ecoles Normales Primaires), cadres moyens de l'agriculture (Ecoles Régionales d'Agriculture, écoles spécialisées), techniciens de l'industrie (années spécialisées des collèges techniques et des écoles nationales professionnelles, écoles spécialisées bâtiment, bois, chimie, électricité, mécanique, livre, etc...), carrières libérales (par la capacité en droit), banques, commerce (secrétariat, hôtellerie, tourisme), carrières militaires (par engagement ou entrée dans les écoles de spécialistes : mécanicien, pilote, radio), carrières sociales (sage-femme, infirmière, assistante sociale, jardinière d'enfant).

Dans l'enseignement long : après sept années d'études les élèves passent le baccalauréat. Mais là, il faut faire une distinction entre le *moderne* et le *classique*. Les études classiques ont trois paliers de spécialisation, le latin et une langue vivante restant bien entendu obligatoires pendant six ans. Les paliers d'orientation sont :

— A l'entrée en quatrième les élèves peuvent choisir entre deux sections : soit opter pour le latin avec le grec et une langue vivante, soit opter pour le latin et deux langues vivantes ;

— A l'entrée en seconde, une nouvelle section apparaît : latin, une langue vivante, enseignement mathématique et scientifique ;

— Après l'obtention du baccalauréat première partie, le candidat a le choix entre trois classes pour la préparation de la deuxième partie : philo-lettres, philo-sciences et math. élém.

Les études modernes constituent une section unique comportant, à partir de la sixième une langue vivante obligatoire. A partir de la quatrième, une seconde langue vivante et un programme élargi de sciences mathématiques et expérimentales sont les caractéristiques les plus importantes de ces études. Après le baccalauréat première partie, le candidat a aussi le choix entre philo-lettres, sciences expérimentales et math. élém.

Il est bon ici de signaler l'existence du Centre National d'Enseignement par Correspondance, 7, rue des Maraîchers, à Paris, véritable lycée qui assure gratuitement l'enseignement complet du second degré, classique et moderne à tous ceux qu'un motif valable (maladie, éloignement, obligation de gagner sa vie) empêche de fréquenter un lycée ou un collège, à la condition formelle qu'ils soient aptes à cet enseignement.

Enseignement technique

L'enseignement technique donne un enseignement professionnel. Il existe pour répondre aux besoins du commerce et de l'industrie. Il ne prépare pas seulement des ouvriers, mais les cadres moyens et les cadres supérieurs de l'industrie et du commerce. Il prépare aussi au baccalauréat technique.

Le baccalauréat technique

Le baccalauréat technique a pour but essentiel de montrer que les sciences appliquées, le dessin industriel, la technologie et le travail manuel donnent, aussi bien que les disciplines de l'enseignement classique, une culture humaine au sens le plus large du mot, et ensuite de développer cette culture dans les établissements où l'enseignement est resté uniquement pratique et rehausser la valeur de tous ceux qui auront satisfait à l'examen.

Le baccalauréat technique est préparé dans les Ecoles Nationales Professionnelles et un certain nombre de collèges modernes et techniques. Pratiquement, c'est vers les écoles supérieures d'ingénieur, les instituts scientifiques et techniques spécialisés que se dirigent surtout les bacheliers de l'enseignement technique. Ils formeront aussi, une proportion appréciable d'ingénieurs de l'industrie, des chemins de fer, des travaux publics, de la marine etc...

Formation des travailleurs qualifiés

Les établissements qui assurent cette formation sont les centres d'apprentissage. Ils ont pour but essentiel de préparer les jeunes à un métier déterminé : mécanicien, ajusteur, tourneur, charpentier, menuisier, couturière, etc...

La durée de l'apprentissage est de trois ans. Les élèves sont admis dans les centres d'apprentissage à partir de quatorze ans. Les centres préparent aux certificats d'aptitude professionnelle. Les principaux métiers de base sont enseignés dans les centres pour les catégories professionnelles suivantes : métallurgie mécanique, bois, métiers d'art, commerce, pour les garçons ; coupe, couture, broderie, dessin, dactylographie, pour les filles.

Des renseignements peuvent être obtenus au Centre d'Orientation Professionnelle de son département de résidence.

Signalons aussi l'existence d'ateliers-écoles, fondés par les municipalités, les chambres de commerce ou les groupements professionnels en vue d'assurer le pré-apprentissage et l'initiation professionnelle des enfants âgés d'au moins 13 ans.
L'enseignement y est gratuit.

Les ateliers-écoles peuvent comprendre deux années d'enseignement. La première année a pour objet de déceler le goût et les aptitudes de l'enfant afin de le guider vers le choix qu'il fera d'un métier. La deuxième année est consacrée à l'apprentissage du métier choisi.

Formation des cadres moyens

La différence n'est pas nettement marquée entre la formation de l'ouvrier et de l'employé qualifié et la formation des cadres moyens de l'industrie. Ainsi, tous les établissements mentionnés ci-dessous donnent à leurs élèves une formation pratique complète, comme les centres d'apprentissage, mais dans ces établisse-

ments, destinés à une population scolaire d'un niveau de connaissances plus élevé, une importance plus grande est donnée à l'enseignement théorique lequel permettra l'accès ultérieur aux fonctions de maîtrise.

Les Collèges Techniques et les Sections Techniques des Collèges Modernes et la Section Professionnelle des Cours Complémentaires

Ces établissements ont pour but :

— De former pour les professions industrielles, des jeunes gens aptes à devenir des ouvriers qualifiés, pouvant devenir rapidement les cadres subalternes de l'industrie ;

— De former pour les professions commerciales, des employés aptes à devenir comptables, représentants de commerce, secrétaires.

Ces établissements peuvent, en outre, préparer aux Ecoles Nationales d'Ingénieur Arts et Métiers et au baccalauréat technique, nouvelle porte d'accès aux Ecoles Techniques Supérieures.

Les collèges techniques comprennent en général :

— Une section préparatoire (classes de 6e et 5e).

— Une section commerciale ayant quatre années d'études ou une section industrielle ayant trois années d'études.

Les principaux métiers enseignés dans les sections industrielles sont ceux d'ajusteur, mécanicien, tourneur, fraiseur, forgeron, chaudronnier, électricien, menuisier, ébéniste, modeleur, imprimeur. Certains collèges techniques possèdent des sections appropriées aux activités régionales.

Pour les filles, l'on peut distinguer les métiers suivants : apiéceuses, bonneterie, broderie, coupe, couture, cuisine, culottière, dentelles, dessin, giletière, tailleur, tapisserie, lingerie, mode, etc...

Les classes de première technique spécialisées forment des dessinateurs industriels, des motoristes, des metteurs au point, des conducteurs électriciens, des mécaniciens de précision, ou bien préparent aux Ecoles Nationales d'Arts et Métiers, aux Ecoles Nationales de la Marine Marchande, aux concours des P.T.T. etc.

Les sections commerciales donnent une formation générale commerciale. La quatrième année d'études est une année de spécialisation pour la formation des secrétaires, comptables, vendeurs, employés de commerce.

L'admission se fait à la suite d'un examen d'entrée. Les candidats doivent avoir au moins treize ans pour la première année et douze ans pour la section préparatoire.

Certains collèges techniques possèdent :

— Des sections techniques économiques qui conduisent en trois ans au Brevet Supérieur d'études commerciales ;

— Des sections techniques sociales : quatre ans d'études normales conduisant au brevet d'enseignement social.

Tous les renseignements sur les collèges techniques peuvent être fournis par le Centre d'Orientation Professionnelle du département.

Signalons, dans le cadre des collèges techniques, les Ecoles d'Industrie Hôtelière qui fonctionnent avec le même régime. Ces écoles sont situées à Paris, Clermont-Ferrand, Grenoble, Nice, Strasbourg, Tarbes, Thonon-les-Bains, Toulouse. Elles préparent uniquement aux divers métiers de l'hôtellerie.

Les Ecoles de Métiers

Les écoles de métiers donnent aux élèves issus du second cycle primaire, en deux ou trois années, une formation technique et pratique permettant leur utilisation immédiate dans les métiers de l'industrie, du commerce et de l'artisanat.

Les études sont gratuites. Les cours spécialisés qui existent dans les diverses écoles de métiers sont les suivantes : ajusteur, apprêteur, mécanicien d'automobile, bottier, broderie, bronze d'art, carrelage, charpente, charronnage, chaudronnerie, chauffage central, chausseur, cimentier, photographe, confection ; coupe couture, culottière, dessin d'art, dessin industriel, ébéniste, céramiste, figurines de modes ; fondeur, forgeron, giletière, lingerie ; machines-outils, maçon, maréchalerie, enseignement ménager, menuiserie, modèlerie, monteur-électricien, peinture, piqueuse, plombier, puériculture, serrurerie, soudure, tailleur de pierres, tailleur, tapisserie, tissage, tonnellerie, tourneur, verrerie d'optique, vitrerie, zinguerie.

La sanction des études est le certificat d'aptitude professionnelle.

Pour connaître la liste des écoles de métiers, s'adresser au Centre d'Orientation Professionnelle de son département.

Ecoles Nationales Professionnelles

Les Ecoles Nationales Professionnelles forment surtout des techniciens intermédiaires entre les cadres techniques supérieurs et le personnel ouvrier : chef d'atelier, contremaître, agent d'études, etc... Elles préparent également au baccalauréat technique, au concours d'entrée aux Ecoles Nationales d'Ingénieurs Arts et Métiers et autres écoles techniques supérieures.

Ces écoles comprennent quatre années d'études, avec possibilité de sections spécialisées. Les études sont gratuites. L'admission des élèves a lieu par voie de concours. Les candidats doivent avoir treize ans révolus et moins de dix-sept ans.

Les villes possédant une école nationale professionnelle sont les suivantes :

— Pour les garçons : Armentières, Châlon-sur-Saône, Creil, Egletons, Epinal, Limoges, Lyon, Metz, Morez, Nancy, Nantes, Oyonnax, Saint-Etienne, Saint-Ouen (replié à Paris), Tarbes, Thiers, Vierzon, Voiron ;

— Pour les filles : Bourges, Creil, Lyon, Poligny, Strasbourg, Vizille.

Les principales spécialisations sont les suivantes : horlogerie (Lyon), optique-lunetterie (Morez), céramique, (Vierzon), matières plastiques (Oyonnax), industries frigorifiques (Saint-Ouen), section commerciale (Châlon, Limoges, Saint-Ouen, Oyonnax, Metz, Bourges, Creil, Lyon), aide-chimiste (Lyon, Bourges), art ménager (Poligny) hôtellerie (Poligny, Bourges), section sociale (Strasbourg).

Dans le cadre des écoles nationales professionnelles, signalons les écoles nationales d'horlogerie fonctionnant sous le même régime. Ces écoles sont au nombre de trois, situées à Besançon, Cluses, Lyon. Elles préparent aux différents métiers de l'horlogerie, de la bijouterie et de la mécanique de précision.

Bourses

Pour tous ces établissements des bourses peuvent être accordées aux enfants des familles nombreuses. Les candidats sont répartis en séries :

— Première série : candidats à l'entrée en sixième des E.N.P. et des collèges techniques âgés de 12 ans révolus et de moins de 14 ans ;

— Deuxième série : candidats à la cinquième année de collèges techniques et établissements assimilés, des écoles de métiers, des sections professionnelles de cours complémentaires, des ateliers-écoles âgés de 12 ans révolus et de moins de 14 ans.

— Troisième série : candidats de la quatrième année des mêmes établissements, âgés de 13 ans révolus et de moins de 15 ans.

— Quatrième série : candidats à la troisième année des mêmes établissements âgés de 14 ans révolus et de moins de 16 ans.

— Cinquième série : 15 ans révolus et moins de 17 ans.

Les demandes doivent être adressées à l'Inspection Académique.

Formation des cadres supérieurs Ecoles Supérieures de Commerce

L'admission a lieu par concours. Les candidats doivent être âgés de 17 ans. Le niveau du concours est celui du baccalauréat. Les bacheliers sont admis sur titres, sauf à Paris, où ils doivent subir un examen d'entrée. La durée des études est de trois ans. Les anciens élèves peuvent devenir rapidement des chefs de service dans les grandes maisons de commerce, les banques, compagnies d'assurances. etc.

Ecole des Hautes Etudes Commerciales

Cette école, dont le recrutement se fait au concours, assure aux jeunes gens qui ont terminé leurs études secondaires et qui se destinent aux postes de direction dans les entreprises commerciales, industrielles, financières, une formation théorique et pratique de haute qualité.

Ecoles Nationales d'Ingénieurs Arts et Métiers et Ecoles Assimilées

Elles sont actuellement au nombre de six (Aix-en-Provence, Châlons-sur-Marne, Cluny, Angers, Lille et Paris), l'Ecole Nationale Supérieure de Céramique de Sèvres, l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Strasbourg, l'Ecole Centrale Lyonnaise, sont rattachées à la catégorie des écoles d'Arts et Métiers. Leur recrutement se fait par un concours difficile. La durée des études est de quatre ans.

Ecole Centrale des Arts et Manufactures

Le concours d'entrée est très difficile. L'enseignement dure trois ans. L'Ecole Centrale a pour but de donner à ses élèves une haute culture scientifique et technique en vue de la formation de futurs chefs d'industrie ou d'ingénieurs de grandes entreprises industrielles et de travaux publics.

Conservatoire National d'Arts et Métiers

Le Conservatoire des Arts et Métiers est une véritable université technique du travail.

Il comprend un enseignement supérieur des sciences appliquées, des sciences économiques, des instituts spécialisés. Les cours ouverts au public sans condition de grade sont conçus pour éclairer par des connaissances scientifiques élevées l'activité industrielle ou économique. Professés le soir, ils s'offrent aux hommes de métier, ingénieurs, techniciens, ouvriers ou employés, avides de savoir ou désireux de compléter leurs connaissances techniques. Les instituts spécialisés du Conservatoire sont les suivants : Institut de Technique Comptable, Institut de Topométrie, Institut Français du Froid Industriel, Institut National d'Etudes du travail et d'Orientation Professionnelle.

Enseignement Agricole

L'enseignement professionnel de l'agriculture est assuré dans une série d'établissements publics et privés dont le niveau et la durée des études sont fort divers.

Enseignement post-scolaire agricole du premier degré

Il se propose d'atteindre tous les éléments de la population rurale jeunes gens et jeunes filles terminant leurs études primaires afin d'accroître leurs connaissances techniques et générales.

A la sortie de l'école primaire, les jeunes gens et jeunes filles qui se destinent à l'agriculture et qui ne poursuivent pas d'autres études, doivent suivre obligatoirement l'enseignement post-scolaire agricole et ménager agricole. Cette formation s'échelonnant de 14 à 17 ans à raison d'un maximum de cent heures par an, réparties de l'automne au printemps est assuré dans les centres communaux et intercommunaux. La sanction des études est un certificat d'études post-scolaires agricoles.

Ecoles saisonnières d'agriculture

On distingue trois catégories d'écoles : les écoles d'agriculture d'hiver fixes, les écoles d'agriculture d'hiver ambulantes, les écoles saisonnières spécialisées.

Elles ont pour but de donner, pendant l'hiver de préférence, des compléments d'instruction générale et une formation professionnelle aux agriculteurs et aux jeunes gens qui se destinent à l'agriculture. Elles existent dans une quarantaine de département et s'adressent tout spécialement aux fils d'exploitants agricoles que leurs parents ne peuvent envoyer dans une école d'agriculture. La scolarité est en général de deux hivers.

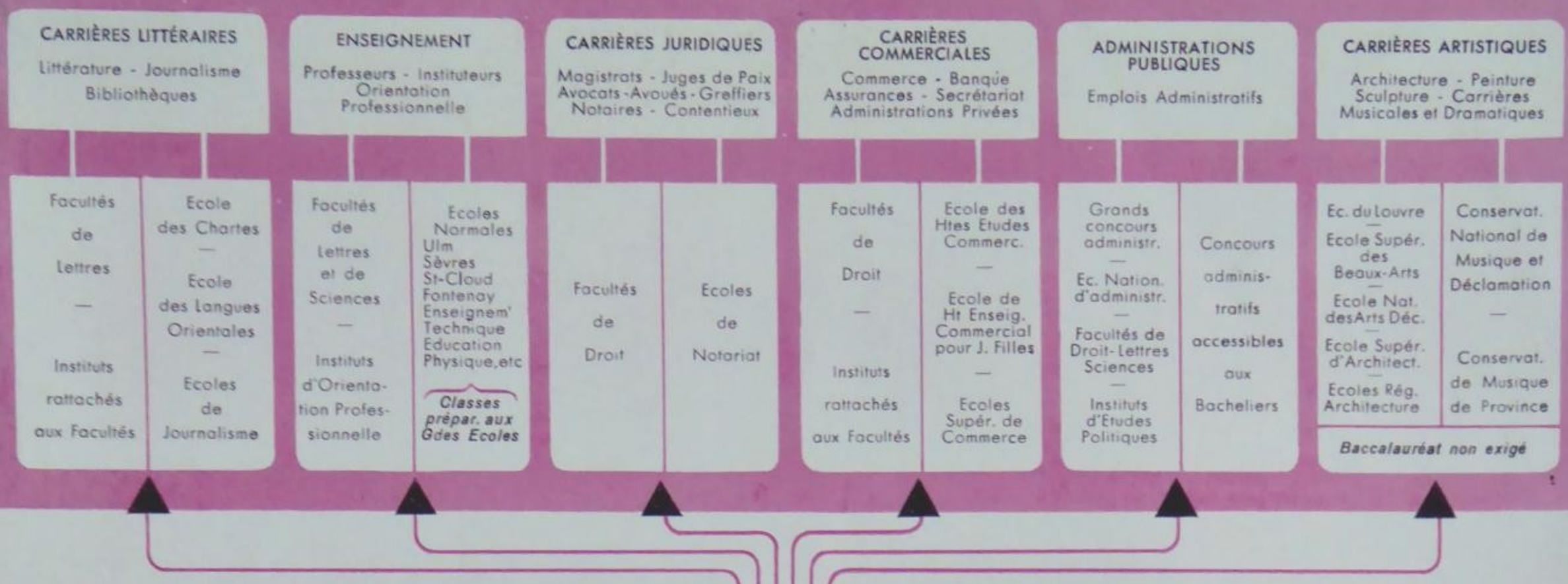
Ecoles d'enseignement ménager

Elles donnent aux jeunes filles rurales une formation agricole et ménagère qui leur permettra, dans l'avenir, de remplir dans de meilleures conditions leur rôle de maîtresse de ferme ou d'exploitation agricole. Elles sont ouvertes aux jeunes filles âgées de 14 ans au minimum — généralement sans concours — dans l'ordre des inscriptions. Ces établissements fonctionnent sous la forme fixe ou ambulante. L'enseignement qui est donné pendant des sessions de quatre à neuf mois comprend des notions d'agriculture familiale, des cours ménagers, un enseignement général.

Apprentissage agricole

Il faut comprendre sous ce nom :

— Les Centres d'apprentissage agricole, horticole, ménager ouverts plus spécialement aux jeunes gens et jeunes filles d'origine urbaine désirant acquérir la pratique du métier. La



durée des études est de deux à trois ans. Le principe est l'internat.

— Les diverses initiatives privées relevant de la loi du 18 janvier 1929 qui autorise le chef d'exploitation à assurer lui-même la formation professionnelle de ses enfants. A partir de cette base légale se sont constitués :

— Des centres saisonniers d'apprentissage (quatre ou cinq mois d'hiver).

— Des maisons familiales d'apprentissage rural ou ménager rural fonctionnant à raison de une ou deux semaines par mois pendant deux ou trois hivers et gérées par des associations de parents. Le principe est l'internat.

— Les Centres publics de culture mécanique formant en quelques semaines (quatre à six) des jeunes gens capables de conduire des tracteurs agricoles et d'utiliser le matériel moderne de culture. Quatre centres fonctionnent actuellement à Ondes (Hte-Garonne), au Chesnoy (Loiret) au Neubourg (Eure) à Marmillat (Puy-de-Dôme).

— Les Centres d'élevage ovin dans lesquels les jeunes gens de plus de 16 ans reçoivent pendant deux mois un enseignement accéléré. Un stage pratique de dix mois complète cette formation.

Enseignement du Moyen degré
Les écoles pratiques d'agriculture

Elles reçoivent les jeunes gens de 14 à 18 ans qui, après avoir fait des études primaires désirent acquérir une solide instruction professionnelle agricole. Dans la plupart des cas, la durée de la scolarité est de deux ans. Les élèves y apprennent le métier d'agriculteur en même temps qu'ils reçoivent un enseignement général appliqué. La plupart de ces écoles ont en outre des ateliers pour l'enseignement des travaux manuels du fer et du bois. L'instruction pratique comprend les diverses applications se rapportant aux cours et conférences théoriques : manipulations au laboratoire, travaux pratiques effectués à la ferme ou sur l'exploitation annexée à l'école.

Les écoles d'agriculture spécialisées

L'organisation et les conditions d'entrée sont identiques à celles des écoles d'agriculture, mais l'enseignement général agricole se trouve modifié par l'enseignement d'une spécialité. Signalons par exemple : les écoles d'horticulture d'Antibes, Objat, Ecully, Hyères ; l'école d'élevage ovin de Rambouillet ; l'école d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot ; l'école d'horticulture de la Seine (école du Breuil), etc...

BACCALAURÉAT

Les écoles d'industrie laitière

Elles ont pour but la formation des cadres de maîtrise des entreprises laitières, agricoles, coopératives ou industrielles, la formation des cadres supérieurs étant assurée par la section d'études supérieures des industries du lait à l'Institut National Agronomique. Ces écoles sont à Aurillac (Cantal), Durgères (Charente-Maritime), Mamirolle (Doubs), Poligny (Jura) La Roche-sur-Foron, (Hte-Savoie). Les élèves réguliers sont admis à condition d'être âgés de 17 ans au moins au 1er octobre de l'année d'admission et de satisfaire aux épreuves d'un concours commun à toutes les écoles d'industrie laitière (niveau troisième de l'enseignement secondaire).

Les écoles régionales d'agriculture

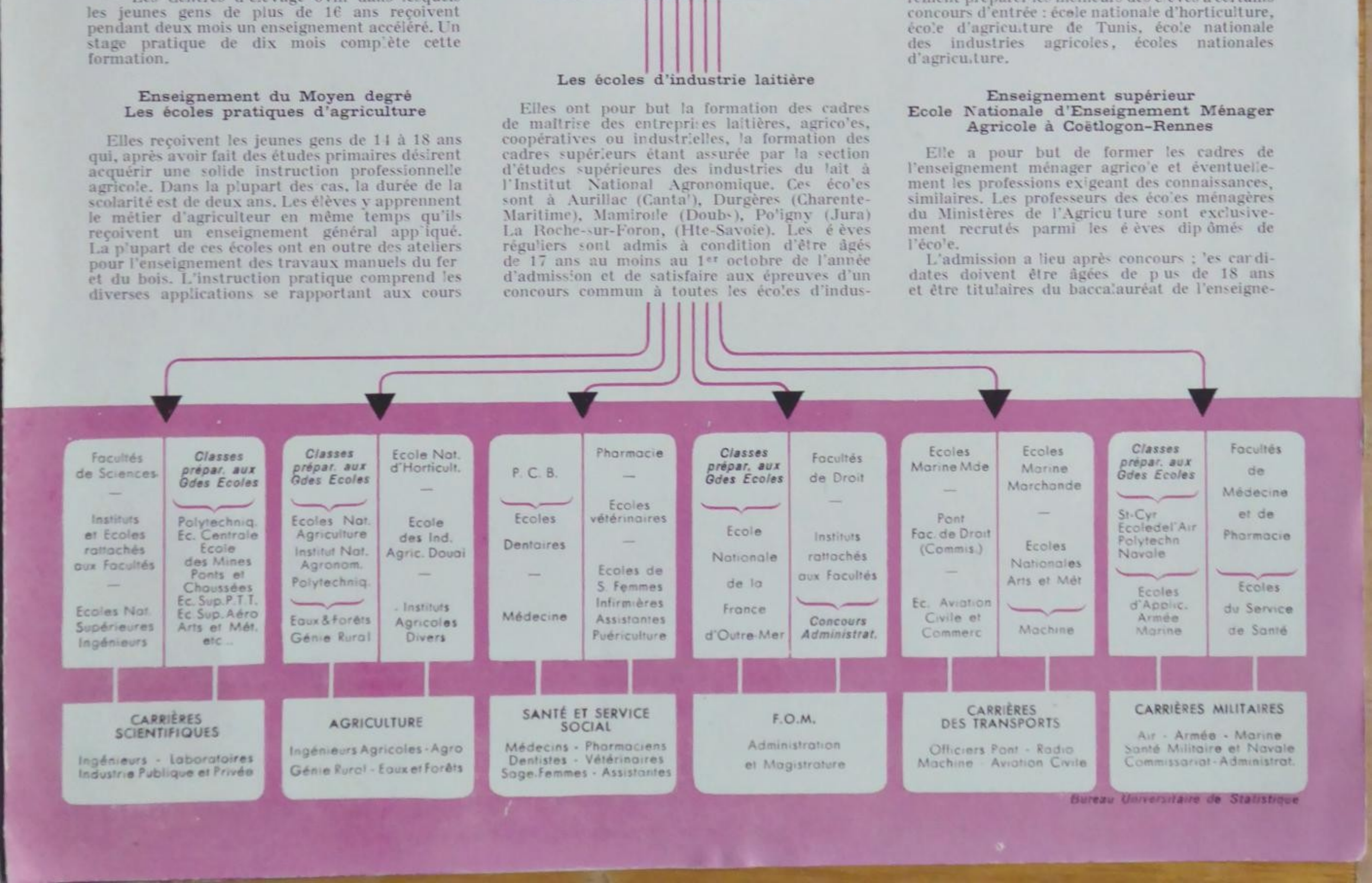
Ce sont de véritables collèges comportant un programme plus large et plus approfondi que celui des écoles pratiques d'agriculture. Elles sont surtout destinées aux jeunes gens, fils d'agriculteur, désirant acquérir une formation technique complète et une instruction sensiblement égale à celle du baccalauréat première partie.

Les études durent trois années. Pour être admis à titre d'élève régulier, il faut être âgé de plus de 15 ans, être titulaire du Brevet d'études du premier cycle ou avoir réussi aux épreuves d'un concours qui suppose la fréquentation préalable d'un collège, d'un lycée ou d'un cours complémentaire. Elles reçoivent des élèves réguliers (internes, demi-internes, externes) et des auditeurs libres. Ces écoles peuvent accessoirement préparer les meilleurs des élèves à certains concours d'entrée : école nationale d'horticulture, école d'agriculture de Tunis, école nationale des industries agricoles, écoles nationales d'agriculture.

Enseignement supérieur
Ecole Nationale d'Enseignement Ménager Agricole à Coëtlogon-Rennes

Elle a pour but de former les cadres de l'enseignement ménager agricole et éventuellement les professions exigeant des connaissances, similaires. Les professeurs des écoles ménagères du Ministères de l'Agriculture sont exclusivement recrutés parmi les élèves diplômés de l'école.

L'admission a lieu après concours ; les candidates doivent être âgées de plus de 18 ans et être titulaires du baccalauréat de l'enseigne-



Bureau Universitaire de Statistique

ment secondaire. Les études durent deux ans. Les élèves reçoivent en fin d'études, le diplôme de professeur d'enseignement ménager agricole.

L'Ecole Nationale d'Horticulture à Versailles

Accessible aux jeunes gens des deux sexes elle forme non seulement des spécialistes des cultures florales, mais les ingénieurs, les professeurs, les paysagistes, les techniciens, les chercheurs, les professionnels de l'horticulture et du commerce des produits horticoles.

L'enseignement est réparti en trois années. Des stages et des conférences complètent la formation technique et pédagogique. Les études sont sanctionnées par le diplôme d'ingénieur horticole. L'admission a lieu après un concours dont le niveau correspond à celui du Baccalauréat sciences expérimentales.

L'Ecole nationale des industries agricoles

Elle assure la formation scientifique d'abord, technique et pratique ensuite, d'ingénieurs qualifiés pour constituer les cadres de toutes les industries et transformations agricoles et alimentaires. L'admission a lieu après concours qui suppose une préparation spéciale après le baccalauréat mathématiques.

Les écoles nationales d'agriculture

Ces écoles sont au nombre de quatre : Grignon, Rennes, Montpellier, Alger. L'enseignement est principalement consacré aux applications, à l'agriculture, aux sciences physiques, biologiques et économiques. Il est surtout expérimental et vise à la formation des cadres de la formation agricole (gestion de grands domaines, professeurs, administrateurs des services publics et privés, experts agricoles). La durée des études est de trois ans. L'admission a lieu au concours. Une préparation spéciale est nécessaire après l'obtention du baccalauréat (série mathématiques). Les jeunes filles sont admises.

L'Institut National-Agronomique

L'enseignement s'échelonne sur trois années. Les deux premières années sont destinées à l'étude proprement dite des sciences appliquées à l'agriculture, les élèves se spécialisent ensuite pendant un an au minimum soit à l'école même, soit dans les écoles d'application : Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Nancy, Ecole Nationale du Génie Rural, Ecole Nationale de haras du Pin, Ecole Nationale Supérieure d'Application d'Agriculture Tropicale.

L'admission à l'Institut National Agronomique a lieu par concours. La préparation demande généralement deux années après le baccalauréat

Les écoles nationales vétérinaires

Ces écoles sont à Lyon, Toulouse, Alfort près Paris. La durée des études est de quatre ans. Les élèves qui ont obtenu le diplôme de docteur vétérinaire peuvent soit s'installer dans un Centre, soit accéder aux Carrières administratives.

Il y a lieu de mentionner outre les Ecoles Supérieures spécialisées mentionnées ci-dessus :

— L'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse.

— Certaines Facultés de Sciences qui délivrent des diplômes d'études agricoles et quelques instituts annexes (dont celui de Nancy).

— L'Ecole Supérieure du Bois.

— L'Institut Technique de pratique agricole.

Il faut signaler également les grands établissements privés d'enseignement agricole suivants :

— L'Institut agricole de Beauvais.

— L'Ecole Supérieure libre d'Agriculture d'Angers.

— L'Ecole Supérieure d'Agriculture de Purpan-Toulouse.

Enseignement supérieur

Le baccalauréat est la porte d'accès à l'enseignement supérieur proprement dit, c'est-à-dire à l'enseignement donné dans les facultés : droit, lettres, sciences, médecine, pharmacie.

Il permet de préparer les concours d'entrée aux grandes Ecoles d'enseignement supérieur : polytechnique, centrale, mines, ponts-et-chaussées, travaux publics, physique et chimie, beaux-arts, électricité, etc...

Les jeunes ayant suivi cette filière peuvent aspirer à des situations intéressantes résumées dans le tableau de la page précédente.

G. Renard.

Les différents paliers d'orientation

entre 11 et 16 ans

AGES	ÉTUDES POSSIBLES	SANCTIONS
11 et 12 ans	Études Primaires	*Certificat d'Etudes Primaires*
	Examen d'entrée dans la classe de 6e des Lycées, Collèges Classiques ou Modernes	*B.E.P.C. Baccalauréat Enseignement Supérieur*
	Examen d'entrée dans la classe de 6e des Cours Complémentaires	*B.E.P.C.*
12 et 13 ans	Examen d'entrée en classe de 5e des Collèges Techniques	*Brevet d'Enseignement Industriel ou Commercial*
	Examen d'entrée en classe de 5e des E.N.P	*Diplôme d'Élève breveté Bac. techn.*
	Examen d'entrée dans la classe de 5e des Lycées, Collèges et Cours Complémentaires	*B.E.P.C. Baccalauréat*
13 ans	Examen d'entrée en classe de 4e des Collèges Techniques	*Brevet d'Enseignement Industriel ou Commercial*
	Examen d'entrée en classe de 4e des E.N.P.	*Diplôme d'élève breveté Bac. techn.*
	Classe de préapprentissage	*Certif.d'Aptitupe Profes^{lle}*
14 ans	Entrée en Classe de 5e des Cours Complémentaires	*B.E.P.C.*
	Entrée dans les Centres d'Apprentissage ou les Ecoles de Métiers	*Certif. d'Aptitude Profes^{lle}*
	Entrée dans une Ecole Technique Spécialisée Agriculture, Horlogerie, etc...	*Dipl. Techn. spécialisés*
	Entrée en classe de 4e des Coll. Tech. et C.C. ind.	*Brevet d'Enseignement Industriel ou Commercial*
	Entrée en classe de 4e des E.N.P.	*Diplôme d'élève breveté Bac. techn.*
15 et 16 ans	Passage en classe de Seconde des Lycées et Collèges	*Baccalauréat Enseignement Supérieur*
	Examen d'Entrée aux Sections Spécialisées des Collèges Techniques ou des E.N.P.	*Dipl. Techn. spécialisés*
	Concours d'entrée aux Ecoles Normales Primaires	*Carrière d'Instituteur*
	Entrée dans une Ecole Spécialisée Commerce - Ens' Ménager - Bx Arts, Reg. -Agriculture Hôtellerie, etc.	*Dipl. Techn. spécialisés*
	Recherche d'un emploi	*Travail immédiat*

Extrait de " **Avenirs** " N° 40 — Octobre 1951
Pour s'abonner, écrire à " **AVENIRS** " — **Musée Pédagogique, 29, Rue d'Ulm — PARIS (5e)**
Téléphone : ODEon 76-50

Principaux numéros spéciaux :

N°s
13 — Carrières d'Outre-Mer.
32 — Carrières d'Outre-Mer.
33 — Carrières d'Outre-Mer.
14 — Métiers de l'eau, tourisme, enseignement ménager et agricole.
23 — Assurances, carrosserie automobile, Secrétariat.
25, 26 — Les carrières d'Ingénieur (particulièrement intéressant).
27 — Carrières du Trésor, commerciales.
28 — Experts-Comptables.
35, 36 — Les carrières féminines.
37 — Carrières de la Marine Nationale.
39 — Que faire en cas d'échec au Baccalauréat ?

Jean le Nicois

Si vous ne disposez pas d'une puissante automobile, vous pensez sans doute que le train est le meilleur moyen de transport pour se rendre de Paris à Nice. Mais, si vous n'êtes pas pressés (et si vous bénéficiez d'une carte de presse ou d'une recommandation auprès d'un transporteur, car l'auto-stop et le voyage d'un passager à bord sont rigoureusement interdits !), je vous conseille quelque chose de plus passionnant : le poids lourd ! Vous aurez ainsi la satisfaction, pendant trente-six heures de route, de comprendre la vie des routiers et d'apprécier leur travail. C'est pourquoi, un soir de novembre, j'ai convenu d'un rendez-vous avec un camion Willème 17 tonnes et son chauffeur : Jean le Nicois

En haut : **Jean le Niçois. Entre Paris et Marseille, on vérifie souvent la pompe d'injection du Diesel en même temps qu'on laisse reposer le moteur.**

En bas : **Après le relais, la route, après la route, le relais. Ainsi va la vie des routiers, qui ont beaucoup plus souvent l'impression de « partir » que d'arriver !...**

— 9 heures... à Montmartre : rue Antoinette... Cette aventure commence au téléphone, avec un interlocuteur qui m'est inconnu.

— A ce soir !...

* * *

Pour qui aime flâner les nuits d'hiver, la petite rue Antoinette offre tout le charme du Vieux Montmartre : étroite, mal pavée, elle monte vers le Sacré-Cœur entre ses vieilles maisons aux murs couverts d'affiches. Ce soir, la brume enveloppe la rue où seul un café-tabac demeure éclairé. Face à lui, tapi dans l'ombre où ne brillent que ses feux de position : le « Willème », rangé de tout son long au bord du trottoir.

Je me dirige vers le café. Derrière la buée des vitres, un garçon tourne les manettes du percolateur d'où sort, dans un jet de vapeur, un café bouillant qu'il offre à ses clients, appuyés au comptoir : parmi eux un homme vêtu d'une salopette bleue...

Reportage Photographique de Marcel Amson

— Jean le Niçois ?

Deux petits rhum « arrosent » notre connaissance et, déjà, la conversation roule sur le voyage...

— Deux autres ?

Mais « l'heure, c'est l'heure » et nous sortons...

On se hisse plutôt que l'on ne monte dans la cabine du Willème. Est-il réellement possible de conduire un tel géant dans les ruelles montmartroises sans effondrer les pavés, sans faire « crouler » la butte ? Jean le Niçois le mène avec aisance à travers rues et croisements sans paraître se soucier de son encombrement !

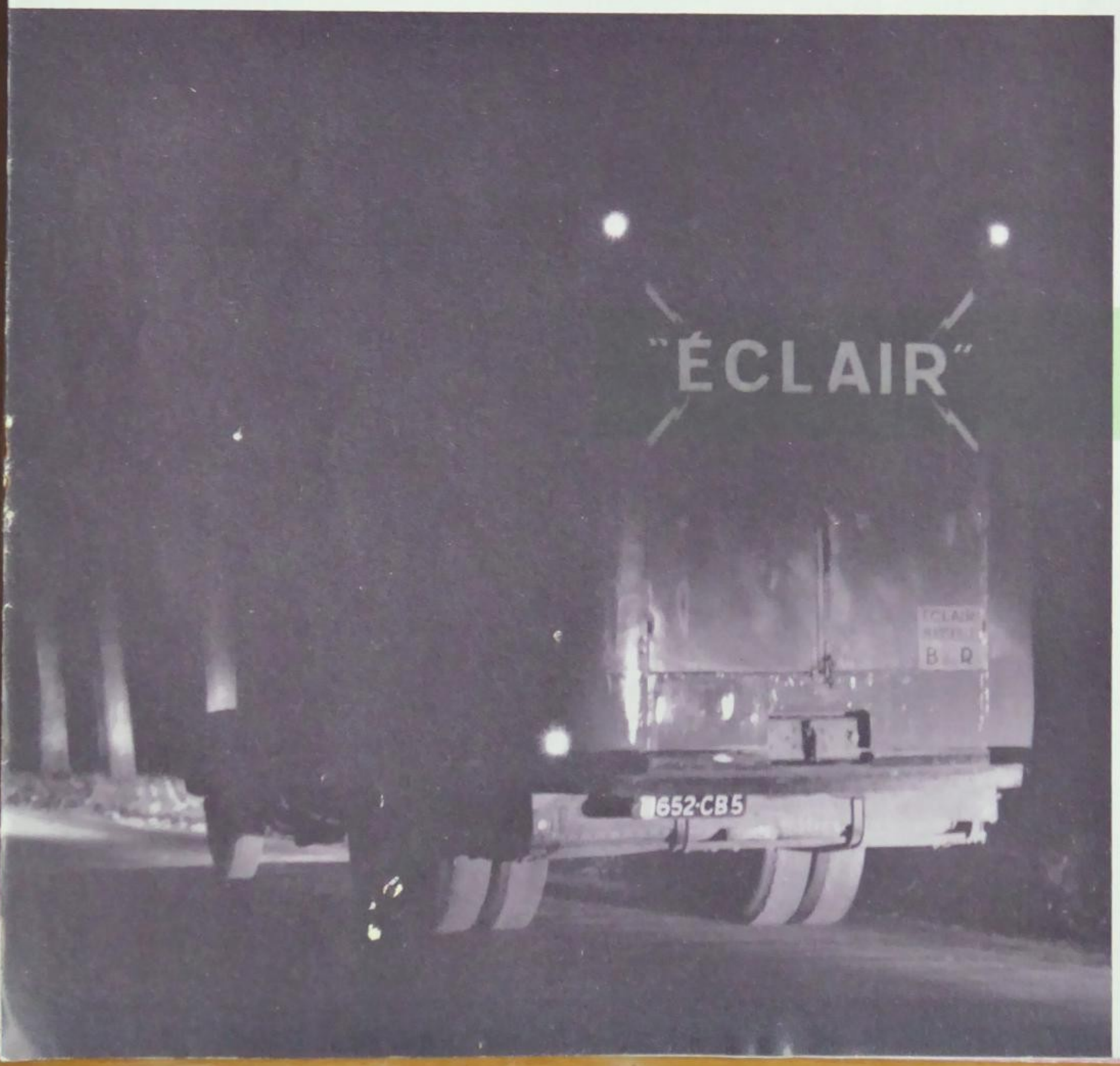
Ce qui m'intéresse, ce n'est plus le décor de Montmartre, mais l'intérieur du camion où je vais vivre.

Que l'on me permette ici une petite parenthèse :

Avant de partir, je pensais que le chauffeur et la cabine d'un gros-porteur devaient porter les traces — à mon sens inévitables — de l'huile lourde, du cambouis, des outils plus ou moins graisseux. Je ne puis que faire mon « mea culpa », en regardant autour de moi.

Jean le Niçois, à son volant, m'apparaît de profil tandis que défilent, derrière son visage, les lumières des vitrines et celles des cinémas ; dans son blouson de cuir et son « bleu » élégant, avec cette écharpe de soie blanche nouée autour du cou et ses bottines bien cirées, mon compagnon ressemble davantage à un acteur de cinéma qu'à l'image préconçue que l'on se fait d'un chauffeur. Je remarque encore que cette « vedette » de la route, « ce jeune premier du 15 tonnes » a aménagé sa cabine avec le maximum d'agrément. Le tableau de bord, en tôle brillante, luit des mille feux qui se reflètent sur lui et aucun outil, aucun bidon n'encombre le plancher que revêt un tapis de caoutchouc. Quant à la couchette, au-dessus de nous, dans notre dos, elle est ornée d'un dessus de lit, d'un édredon et de rideaux en tissu imprimé. De chaque côté, au-dessus des portes de la cabine, deux tableaux : Nice, la Promenade des Anglais ; Marseille, le Château d'If.

« Autrefois, il y avait des décorations plus drôles... me dit Jean le Niçois. Mais un jour « la femme » est venue au garage et alors ! » Pour mieux « sentir » les paroles de mon compagnon, imaginez-les avec cet accent chantant de Nice, cet accent « qui met le soleil dans la brume » et qu'il ne faut pas confondre avec celui de Marseille. « L'assent de Nice, ce n'est pas le même, êh ! » Celui de Jean est tellement prenant que je commence après une heure de route à parler comme lui, aussi je surveille mes intonations. Ainsi, il est marié !... Que pense « Madame le Niçois » de ces départs continuels ? Je n'ose poser cette question et me mêler de ce qui ne me regarde pas. J'imagine la réponse.



Ci - contre : **Inlassablement, de jour et de nuit, le Willème poursuit sa route...**

... Pour Jean le Niçois et ses camarades, l'horizon ne s'arrête-t-il pas au bouchon du radiateur, fixé continuellement et suivi dans mille décors...

« Elle est habituée, la femme, êh... depuis le temps ! » Jean voyage depuis toujours. Il a — on peut le dire car c'est tout à son honneur — quarante-deux ans et s'est marié à 20 ans, au cours d'une permission. A l'époque, il faisait son service militaire dans la marine, et quelques jours après son mariage, ce fut le premier des départs. Depuis, ils se sont succédés, à de courts intervalles...

« J'en connais des continents, des pays, des capitales... et « le petit » déjà veut faire comme moi ! Il a seize ans, mais il le conduit, « le bahut »...!

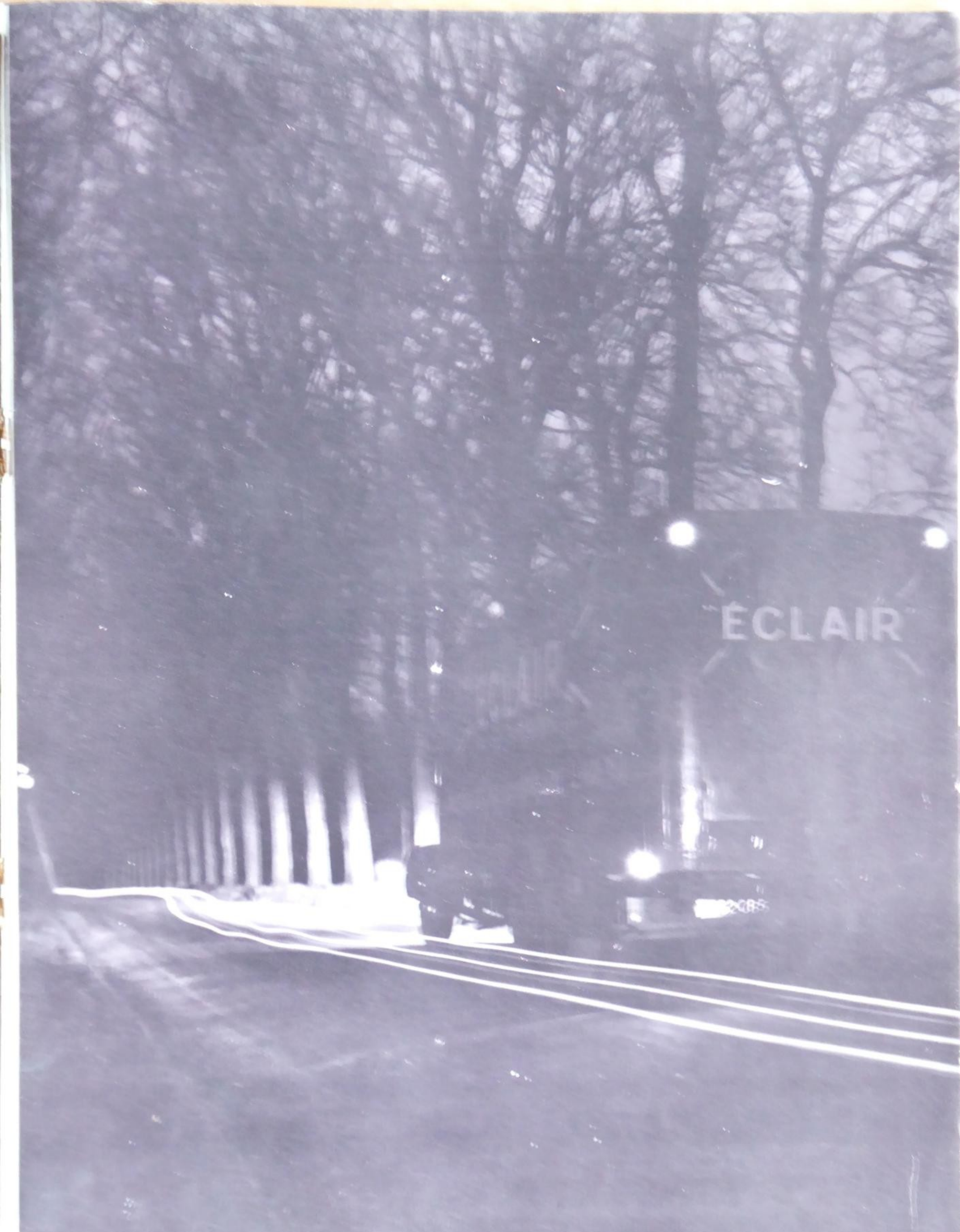
Complètement « baba » je regarde mon interlocuteur. Il paraît tellement jeune ! Les voyages « conservent » la jeunesse. Et pourtant, tant de nuits au volant, tant de routes et de difficultés ont marqué ce regard, fixé depuis vingt ans sur les virages, les talus, les passages à niveaux, les bornes kilométriques, les voitures qui viennent en sens inverse, plein phares ! « Et les codes, non ? » Le « petit » a seize ans mais il y a aussi une « petite »... « Ah, cette petite ! une vraie femme, êh !... » A quinze ans, c'est elle qui veille sur la tenue du père, repasse la chemise et cire les bottines avec respect et sans doute admiration... En même temps que je regarde les chaussures de Jean sur les pédales de commandes, j'imagine les mains de la « petite » en train de les frotter, j'imagine l'appartement de la rue Antoinette et les derniers préparatifs.

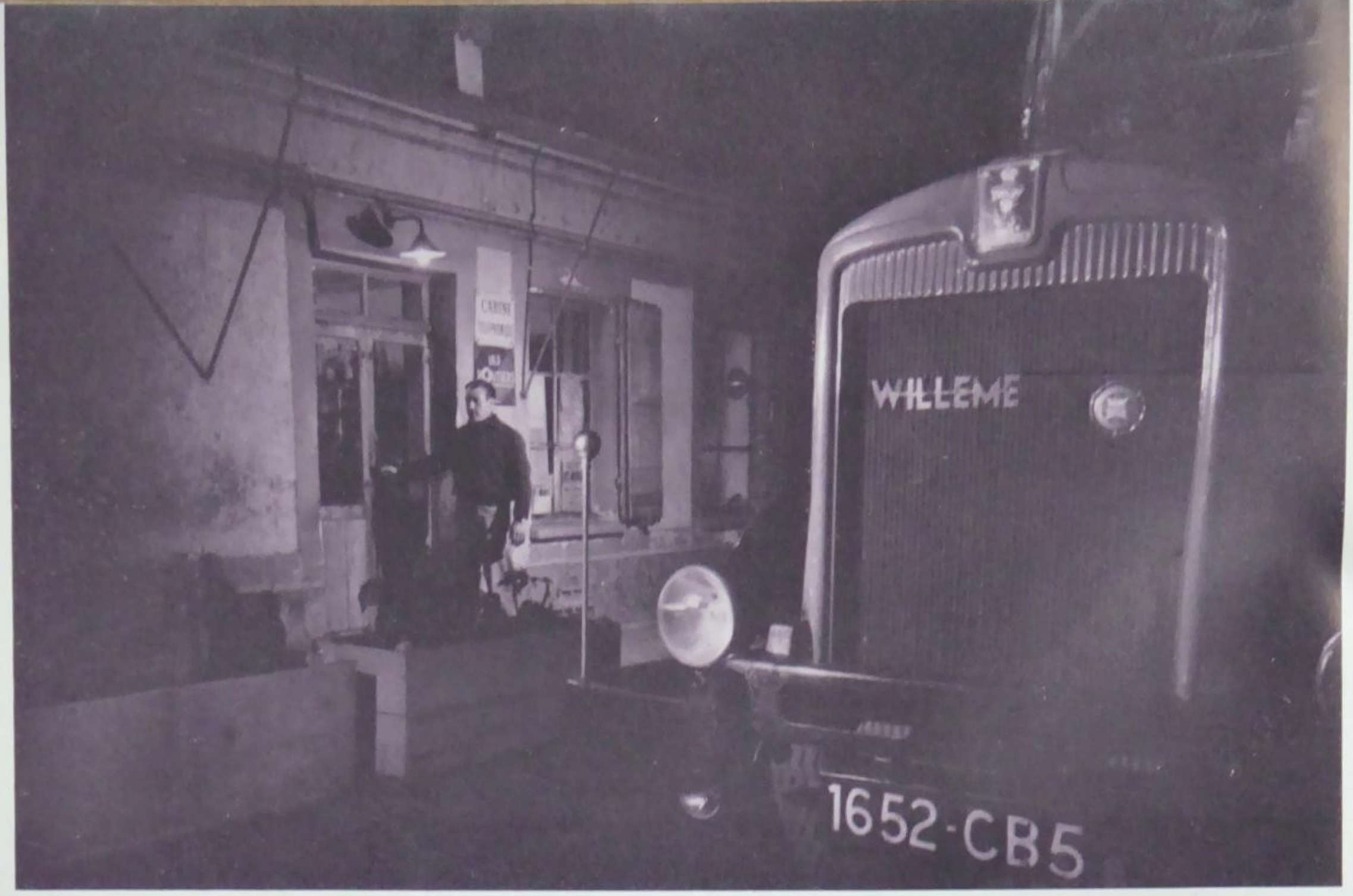
La petite fille cire les chaussures, le garçon astique une dernière fois la cabine du camion, « la femme » veille à tout le reste et glisse, dans la poche de son mari, un « casse-croûte » bien enveloppé ou un paquet de bonbons. Ainsi va la vie de famille des routiers qui ne peuvent vivre autre part que sur les routes, tout en rêvant, au relais, de la table familiale qu'un jour ils retrouveront, mais plus tard, toujours plus tard ! Car, malgré leur amour du foyer, il est difficile de quitter la route, les « plein phares », les relais, la pluie, le verglas !... Comment concevoir la vie sans un immense capot qui oscille devant soi et semble prendre tout l'horizon, tout l'avenir ; c'est là, au fond, que tout s'arrête pour Jean le Niçois comme pour ses camarades ; au bouchon du radiateur fixé continuellement et suivi dans mille décors... Ce qui n'empêche pas d'aimer son intérieur, sa place à table et le journal que l'on parcourt pendant que le potage refroidit.

Jean le Niçois et moi, nous sommes amis maintenant. Unis par les heures de route, le capot devant nous, le bruit du moteur, les vibrations de la cabine,

Vérification de la pression des freins Westinghouse.

Ces rais sont les traces des lumières d'une automobile qui a doublé le Willème. ▸


ÉCLAIR



... Aux « Routiers », on retrouve une servante qu'on aime bien, une toile cirée familière et les petits plats-maison dont la bonne odeur vient de la cuisine...

« Aux routiers », le sourire revient...

l'odeur pénétrante du gas-oil ; unis par les difficultés des cassis, des tournants dangereux suivis par ces côtes qui obligent le « poids lourd » à de constants changements de vitesse. Je me surprends parfois, freinant ou accélérant sur des pédales imaginaires, me levant légèrement de mon siège pour « voir si ça passe » (et « ça passe » toujours) mais le vrai chauffeur, lui, n'a pas d'inquiétudes ! Oui, maintenant nous nous connaissons : unis encore par les silences au cours desquels, pour bien comprendre un homme au travail, je l'ai imaginé dans sa vie privée et dans sa famille. Il m'a fallu plusieurs heures pour apprécier la tâche qu'il mène à bien depuis dix-neuf ans, sans un seul accident, à raison de sept mille kilomètres par mois et transportant soixante à soixante-cinq tonnes de fret ! Je sais à quoi il pense quand il roule la nuit, sans perdre un instant le contrôle de sa machine.

Depuis longtemps nous ne disons plus rien. Nous avons dépassé Sens, en contournant la ville, puis Auxerre et la route est droite, fastidieuse. Devant nous, dans la lumière des codes et des phares, danse la poussière de la brume ; à ma droite, les arbres dénudés de l'hiver défilent, un instant éclairés ; à ma gauche, le profil de Jean le Niçois qui regarde devant lui, inlassablement. Au bout de son pied, il « sent » l'accélérateur, il communie avec le moteur tout entier, en écoutant le travail des bielles et des pistons qu'il ne faut pas faire « chauffer ». Ses mains, sur le volant, suivent toutes les inflections de la route, trous et bosses qu'il connaît par cœur. Depuis combien de temps avons-nous quitté Paris ? Je suis incapable de le dire et n'ose pas regarder ma montre. Pourtant la chaleur de la cabine, les vibrations, l'odeur du gas-oil, la monotonie de la route et de la nuit font que, par instant, mes paupières se ferment, je l'avoue. J'ouvre alors la vitre de ma portière et l'air glacé me réveille. Les cigarettes se succèdent. Après tout, ce n'est pas moi qui conduit ! Est-ce que Jean, lui, songe à se reposer ? Regarder le paysage ? Regarder les compteurs ? Je préférerais encore conduire plutôt que ne rien faire. Et s'il me prenait au mot ? Ce volant m'impressionne... et je n'ai pas du tout la largeur du Willème « dans l'œil ». Quand décidera-t-il de prendre du repos ? Exceptionnellement, Jean n'a

▲

Quelques amis de Jean le Niçois qui, eux aussi, semblent apprécier la halte que représente le petit restaurant des routiers. Ils peuvent, après de longues heures de route, non seulement se restaurer, mais, ce n'est pas le moins important, se détendre.

On « blague » un peu la servante pendant qu'elle prépare l'addition ! ▶

pas d'équipier car je suis son voyageur et il devra rouler seul jusqu'au terme du voyage.

« C'est aussi un beau métier d'être reporter... ». De la poche de la portière, il sort et me montre les articles écrits à son sujet. Il a gardé un bon souvenir de « leur » passage sur le « bahut » bien que certains soient montés à Paris pour descendre à Melun !

« C'est dur, la nuit et la journée, faut avoir l'habitude !... »

Soudain, nous nous arrêtons avant de nous ranger sur le bas-côté. Jean éteint les phares, allume les feux de positions.

« Un petit somme... juste un quart d'heure ! »

A mon grand étonnement, il place un oreiller sur le volant, y appuie ses coudes, puis le visage et s'endort !

Dehors, il commence à pleuvoir...

.....

Le jour se lève sur un matin d'hiver. brumeux et glacé ; à travers les villes endormies, sur la route couverte de givre, le Willème continue son chemin. Je me souviens d'une vieille chanson qui commençait, je crois... par...

Sur des millions et des millions
De destinées, de joies et peines...
Le jour se lève... le Jour se lève...
Sur des millions de vies humaines...

Le jour se lève pour Jean le Niçois dans la cabine d'un 15 tonnes, sur une nuit de sommeil qui n'a duré qu'un quart d'heure... Et là-bas, à Paris? Le « petit » et la « petite » dorment encore ; à son volant, « le père » veille sur eux, à sa façon, en y pensant...

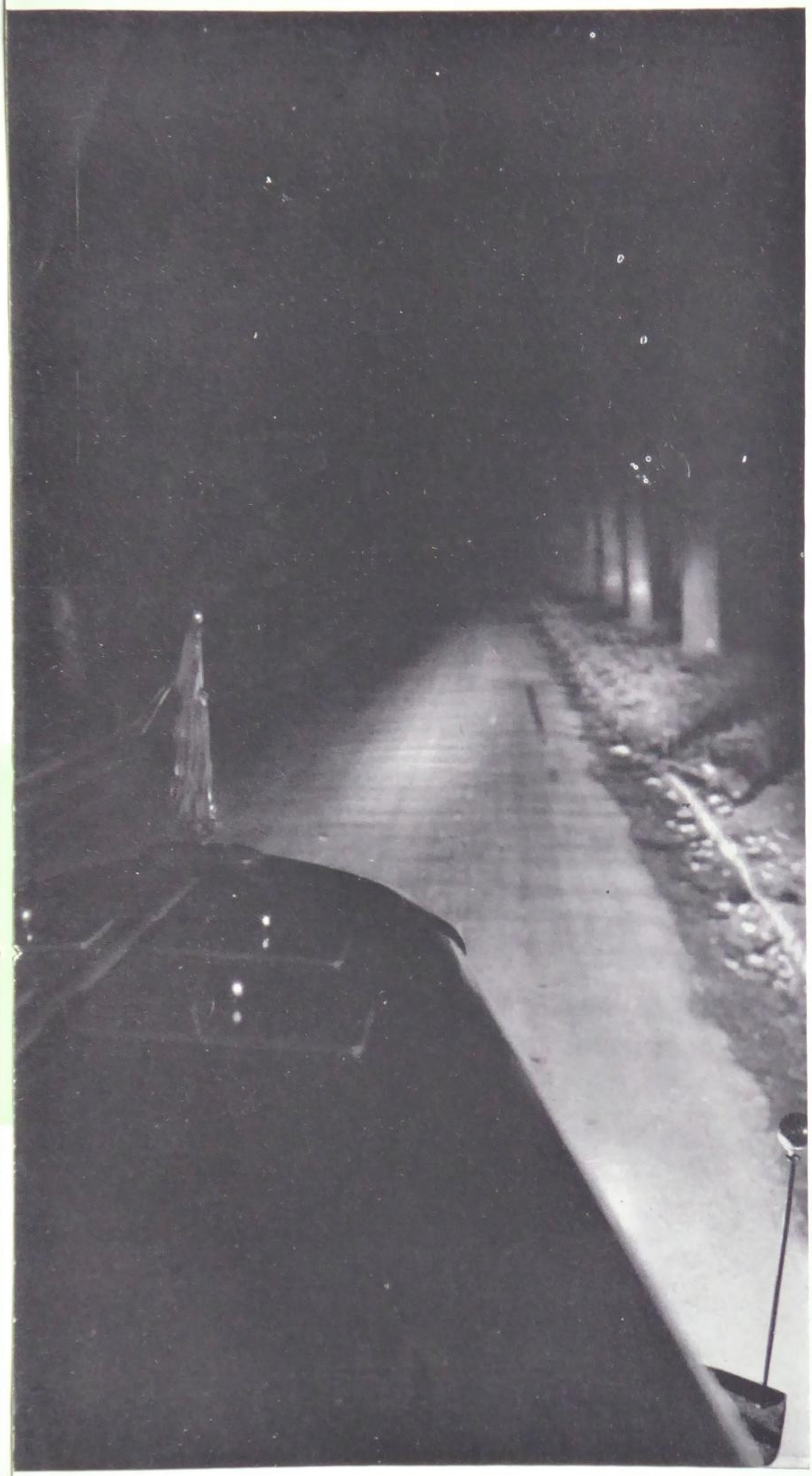
— N'avez-vous pas faim ?

Mon intention est de prendre avant tout un grand bol de café bien fort.

On a beaucoup parlé des restaurants dits de « Routiers ». Ils ont fait l'objet d'articles, de photographies, de films de cinéma et s'ils ont inspiré les écrivains et les cinéastes ce n'est pas sans raison. Au « routier » on retrouve une servante qu'on aime bien, une toile cirée familière et les petits plats « maison »... dont la bonne odeur vient de la cuisine ; au routier, on vient discuter de la famille et du « bahut » en buvant une « chopine » tout en dégustant la « spécialité » du pays.

C'est très important pour celui qui, toute la nuit, n'a pas quitté la route des yeux...

Il faut rester des heures dans la cabine d'un de ces poids lourds pour comprendre tout le pouvoir d'un restaurant « routier ». II est le relais, la halte, l'étape ; chez lui, on a un peu l'impression que l'on a une vie de famille ; c'est l'arrivée chez des cousins



de province qui vous aiment bien et demandent des nouvelles des uns et des autres :

— Et la « petite », comment va-t-elle ?

— C'est à vous qu'il faut demander ça ! la grand'mère, sa maladie... ?

— Du mieux, du mieux...

— Alors, je suis content... ! '

Mais je ne saurais plus longtemps vous parler des « Routiers » dans la crainte que les mots — ces mots de journaliste — ne sachent traduire l'esprit qui règne entre eux. Ce que je peux dire toutefois, c'est que j'ai rarement apprécié à ce point un grand bol de café, suivi, bien sûr, d'un « casse-croûte » et du petit vin blanc !...

Et la route a repris, des heures et des heures, monotone. Je ne pourrai exprimer cette monotonie que par des lignes et des lignes où vous n'auriez à lire que : la route, la route, la route, la route, la route. Après trois pages de cette lecture, vous auriez la même impression que moi, à certains moments, dans la cabine du Willème, lorsque nous ne disions plus rien. Parfois, pour vous divertir, je devrais écrire également « l'essuie-glace balaie le pare-brise », « l'essuie-glace balaie le pare-brise », « l'essuie-glace balaie le pare-brise », et je n'aurai plus rien à dire.

Certains journalistes, disait Jean le Niçois, sont montés à bord à Paris pour descendre à Melun. En fait, ce parcours est suffisant pour comprendre qu'il est difficile de conduire un poids-lourd, que la cabine est bien chauffée mais que les vibrations atténuent sensiblement le confort ; l'on peut, avec ces éléments, imaginer ce qu'est le très dur travail des routiers et, en choisissant ses mots avec science, faire de leur profession un long et émouvant panégyrique. Le lecteur en sera satisfait, mais tous les "Jean le Niçois" du monde souriront, car le plus bel hommage qu'on peut leur rendre n'est pas de poétiser ou philosopher à leur sujet mais de partir un soir de la rue Antoinette à Paris et de « tenir le coup » jusqu'à la gare Saint-Charles à Marseille ou la promenade des Anglais à Nice ; votre état de lassitude à l'arrivée sera leur plus grande satisfaction. Ils sauront ainsi, simplement en vous regardant, que vous avez « compris ».

Et, ils repartiront le lendemain en pensant que leur métier « c'est quand même quelque chose, êh ! ».

G. B.

L'ABC de l'automobile

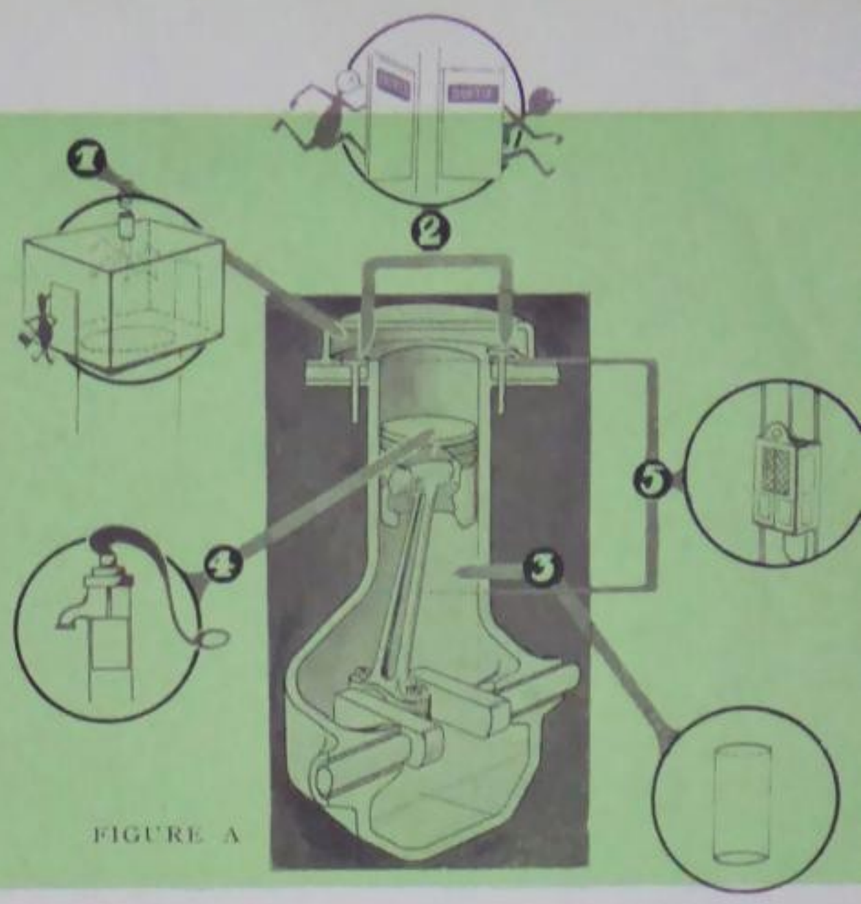


FIGURE A

Cette rubrique, dont nous commençons aujourd'hui la publication, n'a d'autre but que de documenter et d'expliquer le plus clairement possible le mécanisme et la marche d'une automobile. Le but en paraît ridicule et cependant bien des gens ne connaissent que peu de chose de la voiture.

Ils emploient des termes ou expressions techniques sans en comprendre toujours le sens exact. Expliquer pourquoi marche une voiture, voilà notre premier but, donner des explications simples, précises et attractives, sans trop de technique, voici le second.

Dans l'immédiat. nous délaisserons complètement la carrosserie, le châssis et les accessoires, pour nous préoccuper simplement du moteur.

Vous connaissez la machine à vapeur qui traîne ses wagons vers la petite gare de votre patelin de vacances ?

Vous connaissez le principe de marche de la locomotive, l'admission de la vapeur dans le cylindre, la transmission aux roues et le système de va-et-vient du piston ?... Eh bien, le fonctionnement du moteur des automobiles est, sur certains points, basé sur ce principe.

LE MOTEUR (figure A) est composé premièrement d'une CHAMBRE D'EXPLOSION OU DE COMBUSTION (1).

Celle-ci possède 2 portes : L'ENTRÉE et la SORTIE.

Ces deux portes sont appelées par les mécaniciens : *soupapes* (2). La première *soupape* dite d'*admission*, ouvre la porte à l'air et au carburant mélangés, la seconde *soupape*, dite d'*échappement*, laisse sortir les gaz brûlés.

Au-dessous de la chambre de combustion se trouve un tube de métal nommé CYLINDRE (3), dans lequel monte et descend une masse de métal dénommée PISTON (4). Ce piston monte et descend sans cesse. Entre le point le plus haut et le point le plus bas, il parcourt un trajet. C'est ce que le garagiste appelle la COURSE (5). Le volume découvert dans le *cylindre augmente* quand le piston descend. A ce moment, la première porte (soupape d'admission) s'ouvre et, par cette ouverture, s'engouffre un mélange d'air et d'essence qui remplit le cylindre.

CE TEMPS, DIT D'ADMISSION, EST LE 1er TEMPS (figure B)

Puis, comme une pompe à vélo gonfle une chambre à air, nous allons « gonfler » notre moteur, c'est-à-dire que le *piston va remonter et comprimer* très fortement le mélange d'air et d'essence. Plus la compression sera forte, plus la température du mélange sera élevée (exemple, votre vélo est crevé, vous regonflez, plus vous pompez, plus votre pompe devient chaude.

CE TEMPS, DIT DE COMPRESSION, EST LE 2e TEMPS.

Le mélange d'air et d'essence comprimé très fortement est prêt pour la combustion.

Il suffit d'une étincelle, fournie par un tout petit instrument ou *bougie* pour que ce mélange s'enflamme et explose.

A ce moment, les portes ou soupapes sont fermées. Le gaz qui explose pousse violemment le piston vers le bas, puisque, à ce moment, cette pièce est la seule partie mobile dans le cylindre.

CE TEMPS, DIT D'EXPLOSION-DÉTENTE, EST LE 3e TEMPS

C'est le temps moteur.

Notre piston est en bas, le piston voisin, par un mécanisme que nous expliquerons dans le prochain numéro, va le forcer à remonter dans son cylindre, la petite porte (soupape d'échappement) s'ouvre et les gaz brûlés s'échappent.

CE TEMPS, DIT D'ÉCHAPPEMENT, EST LE 4e TEMPS.

Le moteur est défini.

Nous parlerons dans le prochain numéro des causes de ces effets : l'allumage et la carburation en particulier.

(A suivre)

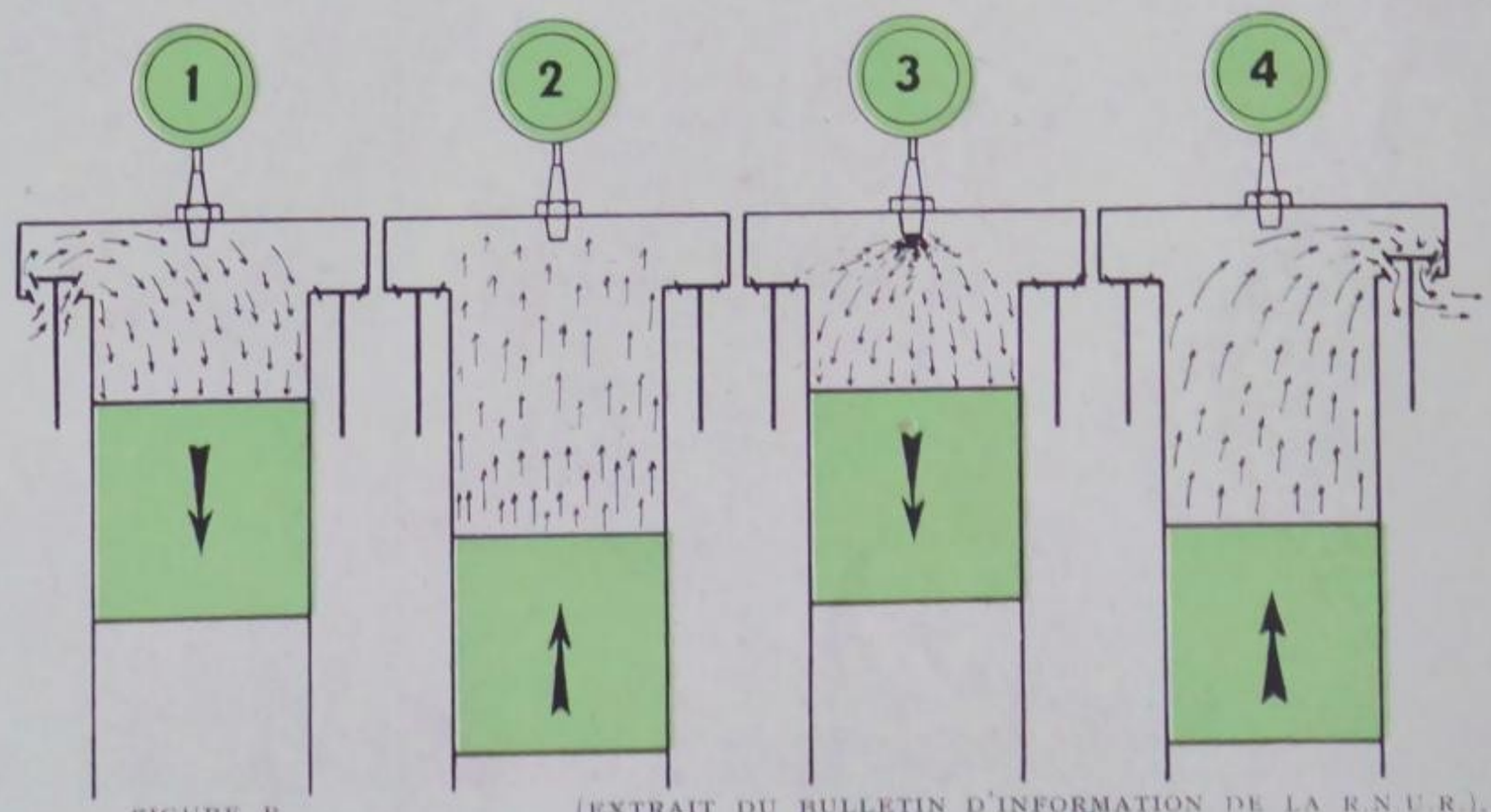


FIGURE B

(EXTRAIT DU BULLETIN D'INFORMATION DE LA R.N.U.R.).

A TRAVERS LA PRESSE D'ENTREPRISE

Attention !...

« Les automobilistes deviennent fous, s'exclame chaque jour quelque honnête piéton. Celui-ci, il me voyait bien ! J'étais dans un passage clouté. Et il a donné un coup d'accélérateur en proférant des injures. J'ai été frôlé. Quel chauffard ! »

Un chauffard ? Non, par forcément. Plus simplement un homme qui, avant de déjeuner, a pris quelques apéritifs ; en déjeunant, plusieurs bonnes bouteilles, puis un digestif... Occasionnellement ?... Alors tant mieux pour lui. Mais s'il répète souvent cette performance, parce qu'il est « dans les affaires » et que c'est en buvant que celles-ci se traitent le mieux, paraît-il, alors qu'il prenne garde ! Il deviendra vite un alcoolique : celui qui provoque les accidents de la route, celui qui est condamné pour coups et blessures, celui qui se suicide, celui qui tue...

Un alcoolique, direz-vous ... Tout de même, il y a bien une différence entre le « Monsieur » qui s'est énervé à un passage clouté, mais qui vient de parler d'abondance sur des sujets difficiles en déjeunant trop bien, et le véritable ivrogne dont la photo, ces jours-ci, s'étalait dans les journaux parce qu'il a tué quatre personnes dans un accès de *delirium tremens* produit par l'éthylisme ?

Eh bien non, pas forcément. Ou plutôt, l'un est à un stade, et l'autre à un autre.

(Extrait du Courrier des Usines Peugeot)

Appétit

La taupe consomme chaque jour une quantité de nourriture égale au poids de son propre corps. Mais beaucoup plus vorace encore est l'araignée qui mange quotidiennement

vingt-deux fois le poids de son corps. Si un homme pesant 80 kg. était aussi vorace, il lui faudrait dévorer tous les jours quatre bœufs de 600 kg., six moutons, quatre porcs et huit brebis.

(Extrait du Calfat du Trait.)

Le saviez-vous !

— La Tour Eiffel pèse 7.000.000 de kilos.

— Pour peindre la Tour Eiffel, il faut 50.000 kilos de peinture.

— Pour qu'un homme ait respiré un milliard de fois, il lui faudrait à peu près 110 ans.

— La croissance de l'ongle est de 0,0000000002 m. par seconde.

— Le village dont le nom comporte le plus grand nombre de lettres se trouve au pays de Galles : Llyddulefagennongestaflyduck, soit 28 lettres.

(Extrait du Calfat du Trait.)

Du danger des semelles de crêpe

On a récemment constaté que le corps d'un homme chaussé de semelles de crêpe peut devenir le siège de fortes charges électrostatiques, ce qui peut être dangereux dans les fabriques de carburant, les poudreries, les laboratoires et tous lieux où l'on utilise des matières inflammables.

Les charges peuvent atteindre des potentiels de 15 à 20 kW.

Pour le démontrer, il suffit qu'une personne ayant des semelles crêpe et assise sur une chaise de bois verni, s'agite. Cette personne se charge d'électricité statique et il lui suffit d'approcher alors un doigt d'un robinet de distribution d'eau,

pour qu'une étincelle jaillisse. On peut ainsi tirer facilement des arcs de 1 centimètre de long. Naturellement, pour que l'expérience réussisse, il est indispensable que les semelles, les habits et l'air ambiant soient secs. Une telle étincelle enflamme facilement le sulfure de carbone, l'éther et les autres matières.

Ce problème n'étant pas à négliger, certaines usines de caoutchouc et manufactures ont étudié les remèdes à y apporter. Par l'adjonction au caoutchouc naturel de certaines charges conductrices ou synthétiques, on peut faire passer la résistivité de 1015 à 1 ou 20 ohm/cm. Le problème est en somme très voisin de celui des courroies conductrices.

Et voici une interprétation nouvelle et originale pour les deux expressions « marcher sur un volcan » et « recevoir le coup de foudre ».

(Extrait du Courrier des Usines Peugeot)

nouvelles

Sainte Catherine

Chassons, Chassons,
Bien loin, bien loin, l'humeur chagrine...
Décorons nos cheveux sans faire grise mine,
Chantons, Chantons,
C'est aujourd'hui la Sainte Catherine...

● **Paris.** — Est-il meilleure légende à cette photographie où nous reconnaissons de gauche à droite, Mlle Yvette Pipet, M. Bernard de Saint-Léger (caché), Mlles Odette Chantelat et Nicole Fixot, Mlle Henriette Henriet, Mlle Jacqueline Potvin (la gentille Catherinette), Mme Yvonne Duval, M. Schlageter, Mlles Odile Vannellebon, Gisèle Meyeres, Eliane Duchesne, Jeannine Duvalet (Catherinette 50 — on se souvient !) et M. Pauwels qui, depuis, a rejoint Port-Jérôme d'où il ne manquera pas d'adresser un bonjour amical à ses anciens collègues de Paris.

Il y avait sans doute d'autres Catherinettes à la S.F.P., mais tout à leur bonheur, elles ont oublié d'en avertir l'*Esso Revue !...* nous en sommes désolés.

brèves...

A la Standard Oil Company (New-Jersey)

Élection d'un nouveau vice-président et d'un nouveau membre du Conseil d'Administration

● **New-York.** — La Standard Oil Company (New-Jersey) a annoncé l'élection d'un nouveau vice-président et d'un nouvel administrateur de cette Société.

Le nouveau vice-président est Emile-E. Soubry, administrateur de la Standard de New-Jersey depuis le 1er janvier 1949 et le nouvel administrateur est David A. Shephard qui était, depuis octobre 1949, l'assistant du Président M. Eugène Holman. L'élection de M. Shephard porte à 15 le nombre des membres du Conseil d'Administration.

M. Soubry, qui travaille depuis quarante ans dans la Société et dans ses filiales tant aux Etats-Unis qu'en dehors des Etats-Unis, a commencé sa carrière en Angleterre en tant qu'employé de bureau en 1911 au Département Navigation de l'Anglo American Oil Company Ltd., aujourd'hui Esso Petroleum Company Limited. Né à Londres en 1896, il servit dans l'armée britannique au cours de la première guerre mondiale, et, au cours de la seconde, travailla dans les services du Gouvernement britannique. Peu avant 1939, il fut nommé président de l'Anglo American Oil Co. Ltd. : pendant la guerre il fit partie du Comité de l'Industrie pétrolière britannique et fut chargé ensuite de la liaison entre ce Comité et le Gouvernement américain. Il fut nommé en 1943 Coordonnateur Commercial pour l'étranger de la Standard Oil Company (New-Jersey), poste qu'il occupa jusqu'à ce qu'il fut élu administrateur.

M. Shephard est né en 1903 à Denver, dans le Colorado, et entra à la Standard Oil Co. (New-Jersey), en 1927, en qualité d'ingénieur des recherches après avoir reçu son diplôme de l'Institut de Technologie des Massachussetts. Il acquit une très vaste expérience comme ingénieur chimiste à la fois dans la société mère et dans ses filiales à l'étranger. M. Shepherd devait ensuite représenter en Europe la Standard Oil Development jusqu'en 1940 et devenir après conseiller technique des ventes à l'étranger de la Standard Oil Company (New-Jersey) poste qui l'appela à résider à Londres. Attaché pétrolier de 1942 à 1943 auprès de l'Ambassade des Etats-Unis en Grande-Bretagne, il fut nommé en septembre 1943 représentant des actionnaires de la Standard Oil Company (New-Jersey) pour le Royaume-Uni et, plus tard, président du Conseil d'Administration de l'Anglo-American Oil Company.

NOUVELLES DE L'AIR

Le nouveau bombardier à réaction Short S. A. 4

Les premiers détails concernant un deuxième bombardier quadrimoteur à réaction britannique, le S. A. 4 Short viennent d'être publiés. Le nouvel appareil, construit par Short Brothers and Harland, est doté de quatre turbo-réacteurs Rolls-Royce Avon, le plus puissant moteur à réaction actuellement en production pour la R.A.F.

Le nouveau bombardier a effectué son premier vol d'essai en Irlande du Nord le 10 août mais aucun détail n'a été communiqué sur la façon dont il s'est comporté. Le premier bombardier quadrimoteur à réaction britannique est le Valiant Vickers, qui est également doté de quatre turbo-réacteurs Rolls Royce Avon. Cet avion a effectué son premier vol en mai. La vitesse de ces deux quadrimoteurs n'a pas été révélée. On sait seulement qu'elle est supérieure à celle du bombardier bi-réacteur Canberra qui, lui, dépassa les 800 km. h. et que la poussée totale des quatre moteurs Avon peut dépasser 12.600 kg.

Le G.A. 5
Premier avion bimoteur à réaction à ailes « en Delta »

La Grande-Bretagne vient de lever le voile du secret qui entourait son premier chasseur à réaction d'opération, le Gloster G.A. 5 Delta (ligne en forme de triangle), réalisé par le groupe Hawker Siddeley.

C'est un chasseur à grand rayon d'action destiné à opérer par tous les temps, de jour et de nuit.

Le Gloster G.A. 5 est muni des deux mêmes moteurs Armstrong Siddeley « Sapphire » qui équipèrent le Gloster Meteor, lequel remporta récemment quatre records du monde pour la vitesse d'ascension : douze mille mètres en trois minutes sept secondes).

Les caractéristiques du G.A. 5 concernant la vitesse, le rayon d'action, l'armement et l'équipement radar sont tenues secrètes, mais on sait qu'un moteur « Sapphire » développe une puissance de poussée de plus de 3.180 kg.

Les dimensions et la forme spéciale des ailes en forme de Delta n'apportent aucun changement aux qualités de stabilité et de contrôle aux vitesses soniques. Le modèle Delta permet de contenir à l'intérieur d'une enveloppe aplanie à la fois les moteurs, le train d'atterrissage, le carburant et tous les équipements. Le GA. 5 est le premier avion à réaction bi-moteurs à ailes en Delta du monde. Il marque une étape nouvelle dans l'effort que fournit actuellement l'aviation britannique.

nouvelles scientifiques

Un disque de phonographe qui peut jouer pendant une heure sans interruption a été mis au point par la Zenith Radio Corporation de Chicago. Ce disque, dont la vitesse de rotation est de 16 tours par minute, est particulièrement destiné à l'enregistrement des livres pour les aveugles.

Le nouveau four électrique de la branche frigidaire de la General Motors Corporation permet de cuire simultanément plusieurs plats à des températures différentes. Ce four de très grandes dimensions peut être divisé en deux ou plusieurs fours de taille plus petite. Un robinet de contrôle permet alors de régler les différents fours à des températures différentes.

Une soie synthétique, la « Neoceta » remplacera les soies de porc dans les pinceaux. Moins onéreuse et plus solide que les soies naturelles, la néoceta est plus résistante à l'action émolliente de l'eau.

Un désodorisant a été mis au point par les Bostwick Laboratoires de Bridgeport. Les odeurs, d'après ces Laboratoires, proviennent de minuscules particules odorantes flottant dans l'air. Ces particules peuvent être neutralisées par une vaporisation dans l'atmosphère de particules chimiques légèrement parfumées. Ce produit peut être utilisé sans inconvénient sur les denrées alimentaires et ne tache pas les étoffes ou les meubles.

La Sun Lac Incorporated de Hillside, dans le New Jersey, fabrique un « Vernis ultra-violet » qui, vaporisé sur du cuir, des métaux ou des tissus, empêche leurs couleurs de passer sous l'action des rayons du soleil. Incolore, ce produit peut être vaporisé sur les glaces des devantures dont il ne diminue pas la transparence.

Le « Se-lectric » une nouvelle corde en chanvre de manille de la South Eastern Cordage Co est imperméable et non conducteur d'électricité. Cette corde, d'une fabrication spéciale et traitée avec certains produits chimiques, assurera la sécurité des ouvriers pouvant courir des risques du fait des courants et décharges électriques.

Un trou de 0 mm. 01524 de diamètre a été percé dans une plaque de platine par un Laboratoire de la Marine américaine. Un appareil électrique ultra sensible a été nécessaire pour déterminer le moment où le foret entrait en contact avec la plaque. Ce trou est si petit qu'il n'est visible qu'au travers d'un puissant microscope.

Une machine automatique à calculer a été installée dans une école de Portland. Un élève appuie sur les boutons correspondant aux données d'une opération tandis qu'un autre appuie sur les boutons correspondant à la réponse proposée. L'exactitude de celle-ci est indiquée par une sonnerie.

NOUVELLES DE...

QUE SERONT LES NOUVELLES CITROEN ?

Les usines Citroën n'ont pas présenté, au dernier Salon, de nouvelles voitures dans la catégorie tourisme. Les classiques 15 et 11 CV occupaient seules le stand, auprès de la 2 CV.

Cependant nous sommes en mesure d'annoncer que les ingénieurs de la grande firme du quai de Javel préparent actuellement deux nouveaux modèles : la 12 CV et la 8 CV.

La première — équipée d'un moteur à injection directe — a déjà fait parler d'elle et on s'attendait à la voir au Salon. En fait, elle ne sera vraisemblablement pas présentée au public avant l'automne prochain. Destinée à concurrencer la Frégate et la Comète-Ford, cette nouvelle voiture, toujours à traction avant, sera chère, puisque son prix, au cours actuel, dépasserait le million. C'est donc une voiture de luxe.

Mais Citroën prépare un autre modèle : une 8 CV, concurrente directe de la 203 Peugeot et de l'Aronde Simca, dont le prix oscillera entre 600.000 et 700.000 fr.

Cette voiture doit sortir en mars-avril prochain, dit-on.

Ses caractéristiques s'éloignent de celles de la 11 CV. Propulsée par un moteur 6 cylindres à refroidissement par air forcé, elle atteindra le 150 à l'heure pour une consommation de 9 litres aux cents. Les ingénieurs travaillent encore sur le prototype. En effet, certains problèmes de transmission subsistent. Ces problèmes, qui seront bientôt résolus d'ailleurs, intéressent surtout la boîte et les cardans, les cotes de la nouvelle voiture différant de celles de l'actuelle traction-avant.

Citroën reste fidèle à la direction à crémaillère, mais étudie la possibilité d'adjoindre une quatrième vitesse surmultipliée à la boîte actuelle pour la fabrication de série.

La carrosserie en est encore au stade du dessin. On sait cependant qu'au lieu d'une coque, les ingénieurs ont prévu un caisson supporté par un châssis allégé.

La suspension sera de beaucoup améliorée et quatre personnes tiendront à leur aise sur les deux sièges. Le chauffage et le conditionnement d'air sont prévus.

La forme de cette carrosserie satisfera aux lois de l'aérodynamique : ailes enveloppantes, phares encastrés, pare-brise bombé à large visibilité.

La fabrication en chaîne — à l'étude actuellement — de la 8 CV n'arrêtera pas celle des 11 CV. Mais dès que la 12 CV sortira, Citroën a l'intention de stopper la production des 15 CV. Ce n'est d'ailleurs pas pour demain, la 12 CV étant, répétons-le, une voiture d'un prix de revient élevé.

LIMITE DE FREINAGE

A 100 à l'heure, pas une voiture sur mille ne s'arrête en moins de quatre-vingts mètres

J'ai fait l'expérience d'interroger dix de mes amis, automobilistes chevronnés et dont plusieurs ont une connaissance technique supérieure à la moyenne :

— A 40 à l'heure, un danger surgit. En combien de mètres arrêtez-vous cette voiture ?

Sept m'ont répondu : « Sur place ». De ces sept, cinq ont ajouté, après un instant de réflexion : « C'est-à-dire en quelques mètres ». Deux ont précisé : « quatre mètres ». Le dixième a répondu « 8 mètres ! ».

Je les ai félicités : « Vous êtes des super-as et vos voitures des merveilles ! Car, dans les conditions que je vous ai indiquées, il n'y a pas un automobiliste sur cent qui puisse arrêter sa voiture en moins de quinze mètres ». Ce fut un tollé général ; il fallait prouver mes dires.

— Du moment où vous voyez l'obstacle, au moment où vos freins commencent à agir, combien se passe-t-il de temps ai-je demandé.

Les réponses ont varié du 50e au 10e de seconde ; tant mes interlocuteurs étaient certains de leur promptitude. Or, dans les meilleures conditions du réflexe humain et du fonctionnement des freins, il faut une demi-seconde. En une demi-seconde, à 40 à l'heure, la voiture parcourt 5,5 mètres.

Ensuite, la voiture est soumise à la décélération, phénomène de l'accélération. Pratiquement, la meilleure décélération actuelle est de 6 mètres par seconde : encore n'est-elle atteinte que par des voitures en excellent état de fonctionnement aux bons pneus sur un sol sec et rugueux. Dans ces conditions, la voiture passe de la vitesse 40 km/h. à 0, après un parcours de 10,3 mètres.

Entre le moment où le danger est perçu et celui où la voiture est arrêtée, la distance parcourue est donc de 5,5 m. + 10,3 m. = 15,80 mètres dans les meilleures conditions. En fait, pas un automobiliste sur cent n'est capable, au volant de sa voiture, de réaliser cette performance. Ceux-là même qui sont persuadés avoir de bons freins disposent rarement d'une décélération supérieure à 4 mètres-seconde, il leur faut alors 22 mètres pour s'arrêter, à 40 à l'heure.

Voilà donc désillusionnée l'immense majorité des automobilistes qui estiment que s'arrêter à 40 à l'heure ne pose aucun problème.

Mais prenez donc à votre compte ma petite enquête, et demandez à vos amis automobilistes quelle distance il leur faut pour s'arrêter, à 100 à l'heure. Les plus prudents vous répondront : « 40, 45 mètres ». Vous leur direz alors : « A cent à l'heure, pas une voiture sur mille ne s'arrête en moins de 80 mètres ». On haussera les épaules : Vous dévoilerez alors le nom de l'auteur de cette « énormité » : l'ingénieur Grégoire. A ce moment, peut-être, on sera convaincu ; ce n'est pas certain, tant est imparfaite chez les automobilistes la connaissance du freinage. Or, l'accident se ramène toujours, en fin de compte, à une insuffisance de freinage : il serait évité si la voiture s'arrêtait avant l'obstacle.

Le tableau ci-après indique les

Albi. M. Vaysse, Chef de Secteur, félicite MM. Gourdou et Bousquet qui ont fait 120.000 km. avec leur camion-citerne. M. Bousquet reçoit son chèque.

NOUVELLES DES DIVISIONS

Le Tableau d'Hon

Depuis le début de l'année 1951, un bon nombre de primes exceptionnelles décernées pour longs parcours effectués sans « réparations importantes » ont été accordées à plusieurs équipes de chauffeurs de camions-citernes de la D.S.O.

Ces primes récompensent les efforts qu'ils font chaque jour pour conserver le plus longtemps possible, dans le meilleur état, le matériel coûteux qui leur est confié.

Dans la liste des bénéficiaires de ces primes, véritable « Tableau d'Honneur » des chauffeurs de la D.S.O., les « anciens » sont nombreux ; mais nous pourrons remarquer qu'elle comprend aussi quelques jeunes autant soucieux de bien faire que leurs aînés. Encore faut-il souligner que cette liste représente 7 primes sur les 10 qui, au maximum, auraient pu être attribuées si... si rien n'était arrivé aux autres ! C'est déjà un beau résultat, et nous félicitons les bénéficiaires.

Primes pour longs parcours de 120.000 kilomètres

● **Avec le C.C.R. 9010 à La Pallice :**

MM. Maurice Verbois	29	*ans d'ancienneté*
Georges Verbois	22	— —
Louis Berthelot	13	— —
Pierre Rabaud	6	— —

● **Avec le C.C.R. 8039 à Albi :**

MM. André Gourdou	25	*ans d'ancienneté*
René Bousquet	6	— —

Primes pour longs parcours de 100.000 kilomètres

● **Avec le C.C.R. 8013 :**

MM. Jean Panteix à Limoges	23	*ans d'ancienneté*
André Breuil à Limoges	8	— —
Emile Fontan à Tarbes	23	— —
Jacques de Tregomain à Tarbes	3	— —
Louis Lissalde à Dax	20	— —
Henri Maître à Dax	16	— —

Limoges. « Sous le signe Esso », M. Sabourdy, Chef de Secteur, félicite M. Breuil pour ses 8 ans d'ancienneté et lui remet sa gratification pour longs parcours.

La Pallice. M. Grenoilleau, Chef de Secteur, entouré du personnel du dépôt, a remis à M. Chollet, contremaître, un chèque de gratification pour 30 ans de services. Au cours de cette réunion il a remis également des chèques pour longs parcours sans réparations importantes (120.000 kms avec le camion R. 9010) à MM. G. Verbois, M. Verbois, P. Rabaud, L. Berthelot, chauffeurs.

neur des Chauffeurs

Agen. M. Bonis, gestionnaire du dépôt, baptise prudemment avec la traditionnelle bouteille de champagne les 100.000 kilomètres du camion R. 9019.

- **Avec le C.C.R. 9019 à Agen :**
  - *MM. Louis Pesquet* ..... 15 *ans d'ancienneté*
  - *Roger Houillon* ..... 3 — —
- **Avec le C.C.R. 8022 à Saintes et La Pallice :**
  - *MM. Lucien Durand* ..... 20 *ans d'ancienneté*
  - *Gaston Perrinaud* ..... 10 — —
  - *Guy Debeaud* ..... 6 — —
  - *Louis Marnas* ..... 2 — —
- **Avec le C.C.R. 8026 à Dax :**
  - *MM. Louis Lissalde* ..... 20 *ans d'ancienneté*
  - *Henri Maître* ..... 16 — —
- **Avec le C.C.R. 8037 à Châtellerault :**
  - *MM. Auguste Boissière* ..... 17 *ans d'ancienneté*
  - *Marcel Jourdain* ..... 17 — —

M. Panteix, chauffeur du même dépôt, reçoit à son tour les félicitations de M. Sabourdy et la prime de gratification en présence du gestionnaire du dépôt.

. . . L'AUTOMOBILE

distances optima du freinage. Ces distances étonneront la plupart des automobilistes, qui pensaient pouvoir faire beaucoup mieux, et qui, sauf très rares exceptions, sont incapables, avec leur voiture, de les égaler. En règle générale, ils feront bien de considérer qu'il leur faut parcourir, avant de stopper, un mètre par unité kilométrique de leur vitesse. Exemple : 80 mètres à 80 kilomètres à l'heure. Et, s'ils respectent cette norme, ils pourront être satisfaits d'eux mêmes et de leurs freins.

LUC GARDENNE.

TABLEAU DE FREINAGE DANS LES MEILLEURES CONDITIONS

Vitesse de la voiture (km/h.)	40	60	80	100	120
Parcours en une demi-seconde (m.)	5,5	8,3	11,1	12,5	16,6
Distance d'arrêt (m.)	10,3	12,2	41	64,5	93
Distance parcourue avant l'arrêt complet (m.)	15,8	31,5	52,1	77	109,6

(Extrait de *La Presse Cherbourgeoise*)

DES CHIFFRES...

CONSOMMATION D'ESSENCE PAR HABITANT ET PAR AN EN 1950

U.S.A.	1.000 litres
Canada	581 —
Nouvelle-Zélande.....	346 —
Australie	300 —
Grande-Bretagne	146 —
Suède.....	130 —
Danemark.....	128 —
Belgique	116 —
Pays-Bas	92 —
France	89 —
Norvège	84 —
U.R.S.S.	54 —
Indes	1,5 —

COMPARAISON DES PARCS DE VOITURES PARTICULIÈRES EXISTANT EN 1938 ET 1950

Suisse	+ 90 %
Belgique	+ 40 %
Pays-Bas.....	+ 40 %
Suède	+ 25 %
Italie	+ 20 %
France.....	à peine le niveau d'avant-guerre

PRIX COMPARÉS DE L'ESSENCE EN DÉCEMBRE 1951

U.S.A.....	Fr. 17,55
Belgique	— 37,50
Grande-Bretagne.....	— 37,77
Espagne	— 40,60
Italie (Touristes étrangers)	— 50
Suisse	— 52,16
Allemagne	— 54
France	— 64
Italie (Marche intérieur).	— 71

QUELQUES INDICES PORTANT SUR LA CONSOMMATION D'ESSENCE DANS LE MONDE EN 1950

France.....	94 % de 1938
Grande-Bretagne ..	107 % —
Danemark	116 %
Italie	124 %
Suède	125 %
Suisse	132 %
Mexique	152 %
Pays-Bas.....	164 %
U.S.A.	190 %
Canada.....	190 %
Belgique.....	196 %

...ET DE L'AGRICULTURE

MOTOCULTURE ET COURS DE FERME

Le développement de la motoculture dans la moyenne et la petite exploitation a fait apparaître un nouveau problème : celui de la cour de ferme. Si les grandes exploitations possèdent en général des cours profondément empierrées et traitées comme de véritables routes, celles des fermes à exploitation familiale sont, le plus souvent, boueuses en hiver et poussiéreuses en été. Si bien que là où les chevaux pouvaient circuler sans trop de dommages pour eux — il n'en était peut-être pas de même pour le sol de la cour — les tracteurs et les cours se sont fait mutuellement du mal, le tracteur en creusant des ornières, la cour en couvrant le tracteur de boue et aussi de poussière, ce qui est néfaste pour les filtres à huile et à air.

Or, voici que le pétrole, qui a permis la motoculture, vient encore à son secours avec le bitume qui est un des produits de son raffinage.

Des expériences sont faites en ce moment et les résultats dès à présent obtenus donnent entière satisfaction et vont pouvoir être poursuivis sur une plus grande échelle. Deux parties ont été distinguées dans la cour : un chemin de roulement de trois mètres de large formant circuit le long des bâtiments et une partie centrale sur laquelle tracteur et machines agricoles lourdes n'auront pas à circuler. Cette partie centrale est simplement arrosée avec un bitume très fluide.

Quant au chemin de roulement, il est traité par un mélange de cailloux et de produits bitumeux mis en œuvre à froid ; on obtient ainsi une cohésion convenable des cailloux entre eux et un accrochage du matériau sur le sol naturel. Ce chemin imperméable résiste aux efforts mécaniques.

Toutes ces opérations peuvent aisément être réalisées par la main-d'œuvre artisanale ou, au plus, par des ouvriers agricoles guidés par un contremaître ayant de l'expérience.

Ce procédé, qui s'apparente, sous sa forme la plus rustique, à celui des sols stabilisés couramment utilisé aux Etats-Unis et que les Ponts et Chaussées français généralisent en ce moment sur les chemins ruraux, peut également être employé pour les sols d'étables et de granges.

CHRONIQUE SOCIALE

RÉSUMÉ DES DISPOSITIONS SOCIALES

intervenues au cours du mois de Novembre 1951

DISPOSITIONS LÉGALES

Modification du plafond des cotisations à la Sécurité sociale

Le *Journal Officiel* du 8 novembre 1951 a publié un rectificatif au décret du 21 septembre 1951 (*J. O.* du 29 septembre 1951) portant relèvement du salaire-limite prévu pour le calcul des cotisations de Sécurité Sociale (voir le résumé des dispositions sociales de septembre 1951).

Le plafond est modifié comme suit, la base mensuelle de Frs 34.000, restant inchangée :

Frs 15.700 (au lieu de 16.000 Frs) si le salaire est réglé toutes les deux semaines.

Frs. 7.850 (au lieu de 8.000 Frs) si le salaire est réglé par semaine.

Taux maximum de l'indemnité journalière en matière d'accidents du Travail et de maladies professionnelles

Le plafond annuel à retenir pour la détermination du montant des cotisations de Sécurité Sociale ayant été porté à Frs 408.000 par la loi du 26 septembre 1951 (voir le résumé des dispositions sociales de septembre 1951), une Circulaire ministérielle du 11 octobre 1951 (non parue au *J. O.*) a précisé que le plafond du salaire journalier prévu pour le calcul de l'indemnité journalière versée en matière d'Accidents du Travail et de Maladies professionnelles, se trouvait porté à $\frac{\text{Frs } 408.000}{100}$ = Frs 4.080 et qu'il convenait de tenir compte de ce nouveau plafond pour le règlement des accidents du travail et maladies professionnelles survenus après la publication de la loi du 26 septembre 1951.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES A LA SOCIÉTÉ

Gratification exceptionnelle

Comme la Direction l'avait laissé espérer au cours de la réunion du Comité Central d'Entreprise du mois de juin dernier, une deuxième gratification exceptionnelle (au titre de l'année 1951) d'un montant supérieur à celui de la première, a été versée le 30 novembre 1951, aux membres du personnel entrés en service, au plus tard, le 2 juillet 1951 ; elle s'est élevée à :

Frs 10.000 (au lieu de Frs 5.000, en juin).

Plus 20 % des appointements ou salaires du mois de novembre 1951).

Colis de Noël aux Jeunes Gens sous les drapeaux

La Direction a décidé d'envoyer comme l'année dernière, un colis de Noël aux Jeunes Gens sous les Drapeaux qui étaient membres du personnel au moment de leur appel.

Le nombre des bénéficiaires s'est élevé à 148.

MUTATIONS-PROMOTIONS

DIRECTION COMMERCIALE

Division Nord-Est

M. Raymond Cœur qui exerçait depuis un an les fonctions de chef de Région, à Dijon, a été confirmé dans ses fonctions.

Entré à l'Economique en 1933 en qualité d'employé au Service Salaires à l'Usine d'Aubervilliers, il était passé en 1934 vendeur à la Direction Régionale de Paris, puis, en 1935, au Secteur de Bordeaux et à celui de Dax.

Nommé chef de Secteur à Saintes en 1937, il fut mobilisé en 1939, puis fait prisonnier.

A son retour de captivité en 1945, il reprit son poste à Saintes, puis fut muté à Lille en 1946.

Enfin, en 1948, M. Cœur fut affecté au Siège de la Division, au poste de chef de Secteur Instructeur, nouvellement créé.

DIRECTION INDUSTRIELLE

Raffinerie de Port-Jérôme

M. Jean-Marie Aubin a été promu chimiste au Laboratoire du Département Technique. Entré à la Société en 1947, en qualité d'ouvrier de laboratoire, il avait été nommé aide de Laboratoire en 1948 et aide-chimiste en 1949.

MM. Maurice Desrues et **Germain Legrand**, chefs opérateurs d'Unité secondaire ont été promus chefs opérateurs d'Unité principale.

M. Jean Sanders a été promu ingénieur projeteur au Bureau de Dessin du Département Construction et Entretien. Il était entré à la Société en 1948 en qualité de dessinateur projeteur.

M. Maxime Vacle a été nommé agent de maîtrise aux Services généraux. Il était entré à la société en février 1950 comme gardien.

M. Michel Zimmermann a été nommé chimiste au Département Recherches et Développements. Il était entré en février 1950 à la société en qualité d'aide-chimiste.

DSO

DISTINCTION

Chevalier du Mérite social. — C'est avec grand plaisir que nous avons eu connaissance de la distinction dont vient d'être l'objet M. Jacques Roubin, ouvrier au dépôt de Bègles depuis 1921.

Membre du Conseil d'administration depuis cette date, et vice-président de l'Union Mutualiste Béglaise, trésorier du Pavillon de la Mutualité, Section chirurgicale de l'Union Mutualiste Béglaise, et de diverses autres unions mutualistes de la région, M. Jacques Roubin a bien gagné la croix du Mérite social qui vient de lui être accordée.

Nous ajoutons nos plus vives félicitations à M. Jacques Roubin à celles que la Municipalité et l'Union Mutualiste de Bègles ont déjà tenu à lui présenter.

Actes de probité

LA MAILLERAYE. — Nous sommes heureux de porter à la connaissance de l'*Esso Revue*, l'acte de probité de l'un de nos ouvriers, M. André Le Gourrierec. En effet, M. Le Gourrierec, qui a trouvé sur la voie publique à La Mailleraye-sur-Seine un sac contenant une somme de 350.000 francs, s'est empressé de le remettre à son propriétaire qui, de plus, n'en était que le dépositaire !

Nous lui adressons nos sincères félicitations.

PORT-JÉROME. — C'est avec la même joie que nous signalons M. René Virmontois, employé détaché à la Coopérative, qui a trouvé un portefeuille contenant une somme de 15.000 francs appartenant à un ouvrier d'une entreprise travaillant pour le compte de la Raffinerie. Le portefeuille a été remis à son propriétaire.

Nous sommes heureux de féliciter M. Virmontois pour son geste de probité.

DEPARTS EN RETRAITE

La Mailleraye. — **Gaston Genet**, *né le 20 juin 1886 à Betteville, est entré à la Société le 11 août 1927 comme tonnelier ; il fut ensuite affecté comme gardien en 1940, puis comme ouvrier spécialisé aux Services Généraux ; M. Gaston Genet a cessé son activité à la Raffinerie le 31 mai 1951.*

Arnold Davis, *né le 20 octobre 1886 à Devonshire (Iles Bermudes), est entré à la Société le 4 octobre 1920 comme manœuvre.*

Interné pendant la guerre comme sujet britannique, du 15 juillet 1940 au 15 septembre 1944, « **Jack** *» dont la silhouette particulière était bien connue de tous, reprit son activité le 23 octobre 1944 au Service Expéditions jusqu'au 30 septembre 1951, date de son départ en retraite.*

Nous adressons nos vœux les plus sincères à MM. Genet et Davis et les assurons de notre meilleur souvenir.

● **Pétrole Soviétique.** — De la *Neue Zeitung*, de Munich, citons ces quelques chiffres. La production russe de pétrole a atteint, en 1950, 37,6 millions de tonnes et a donc dépassé de 2 millions les prévisions du plan, fixées à 35,44 millions de tonnes. Cependant, cette production ne correspond qu'à environ 7 % de la production totale de pétrole du monde qui s'est élevée à environ 523 millions de tonnes au cours de l'année écoulée. Elle demeure bien inférieure à celle des trois grands producteurs : les Etats-Unis avec 270 millions de tonnes, le Venezuela avec 78 millions de tonnes, le Proche-Orient considéré dans son ensemble comme région productrice avec 85,3 millions de tonnes. Les pays du Proche-Orient, même pris séparément, comme la Perse, avec près de 32 millions de tonnes l'an passé et l'Arabie Séoudite qui a déjà dépassé cette année la production iranienne, ne se placent pas loin en dessous de la production totale de l'U.R.S.S.

● **Commissariat à l'énergie atomique.** — Le Conseil des Ministres a nommé comme administrateur général délégué du Gouvernement près le Commissariat à l'Energie atomique, M. Guillaumat, directeur des Carburants ; M. Jean Blancard, ingénieur en chef des Mines, a remplacé à la Direction des Carburants, M. Guillaumat dont il était l'adjoint.

● **Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine.** — La production journalière de gaz dans le Béarn s'élève à environ 4.800 mètres cubes. La Direction précise que la Société se préoccupe de réaliser les installations nécessaires à l'utilisation de ce gaz.

● **Les États-Unis passent commande à la France de trois pétroliers.** — Au cours d'une allocution qu'il a prononcée à Nantes à l'occasion du lancement du *Louis Lumière*, M. Pinczon, directeur général de la Société des Chantiers et Ateliers de Saint-Nazaire, a déclaré que les Chantiers de Penhoët avaient reçu récemment commande des Etats-Unis de trois pétroliers de 31.000 tonnes de port en lourd, dont l'un sera construit en commun avec les Ateliers et Chantiers de France de Dunkerque.

solidarité

L'entraide, cher Ami, est un élan du cœur.
Aide ton camarade, par un geste sincère.
Donne-lui ton obole, atténue sa misère.
Diminue si tu peux ses jours de malheur.
Souhaite ne pas connaître cette immense tristesse
Qu'amènent avec eux ces longs jours de détresse ;
Donne sans intérêt, que ce soit un cadeau.
Le geste que tu feras n'en sera que plus beau.

Félicitations d'Esso Revue à l'auteur anonyme de ce poème qui fait la preuve de son bon esprit de solidarité en même temps que de son talent pour la versification.

gratifications
pour longs services

Nous adressons nos chaleureuses félicitations aux collaboratrices et collaborateurs dont les noms suivent, qui ont atteint, 30, 25 et 20 ans de services à notre Société:

DIRECTION APPROVISIONNEMENTS ET TRANSPORTS

20 ans

M. J. Ollivier, du Département Navigation (personnel navigant).
M. O. Soligny, du Département Navigation, Le Havre.

DIRECTION COMMERCIALE

30 ans

M. Etienne Monnier, monteur-mécanicien Appareils Distributeurs.

25 ans

Mlle Yvonne Sarrat, Département Personnel et Training.

20 ans

M. Joseph Bertolucci, aide-monteur à la Division Sud-Est.

M. Raymond Carpentier, de la Division Nord-Est.

M. Pierre Cervi, chauffeur à Marseille

M. Claude Debize, du dépôt de La Madrague.

M. J. Dubois, du Département Bitumes et Emulsions.

M. Raymond Flory, employé qualifié à l'Usine de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

M. J. Liné, du Département Aviation.

M. Ch. Prat, du Département Bitumes et Emulsions.

M. R. Teiller, du Département Construction et Entretien.

DIRECTION COMPTABILITÉ ET FINANCES

20 ans

M. A. Rebmann, du Département Finances.

PORT-JÉROME

Le jeudi 27 septembre 1951, la direction de la Raffinerie a remis un chèque de 20.000 francs et l'insigne de vingt ans de service, à **MM. Jean Beauce, Raymond Beuzebosc, Joseph Brière, Roger Curat, Lucien Dajon, Eloi David, Eugène Lemaitre, Rémy Lenormand, Marcel Masson, Emile Protais, Raymond Robillard** qui ont atteint vingt ans d'ancienneté au cours du mois d'août ou septembre 1951.

M. Gotard a ensuite exprimé sa satisfaction de voir autant d'anciens de vingt ans réunis et rappelé les avantages dont ils bénéficient mais aussi les devoirs qui s'imposent à eux ! Il les remercia enfin de leur fidélité envers la Société et leur adressa ses meilleurs vœux pour une carrière déjà si bien commencée !

Esso-Revue est heureuse de se joindre à M. Gotard pour exprimer ses félicitations aux bénéficiaires.

PORT-SAINT-LOUIS

M. Martin, directeur de l'Usine, a réuni, en présence des membres du Comité d'Etablissement, un certain nombre de bénéficiaires d'insignes d'ancienneté et de gratifications pour longs services, qui furent fêtés par leurs chefs de service et leurs collègues.

M. Charles Bonnet, qui a reçu une gratification de 80.000 fr. pour ses trente années de service, avait été engagé à la Société le 29 septembre 1921 comme manœuvre. Chef d'équipe P. R. en 1929, il est actuellement contremaître mélanges et expéditions.

M. Marius Gautier, bénéficiaire de la même récompense, fut employé à l'usine de 1917 à 1929, puis reprit son travail le 1er août 1924 au Service des stocks qu'il n'a plus quitté.

Mlle Madeleine Rouchon est la première femme du personnel de Port-Saint-Louis à recevoir une gratification de 20.000 francs pour quinze ans de services. Elle avait été engagée le 16 juillet 1936.

Citons encore **Mlle Victoria Rondello**, bénéficiaire de l'insigne des 10 ans, et **M. Elie Kiramarios**, enfûteur, qui a reçu la même prime.

Mme Valérie Cros, dont le départ en retraite n'a pu être fêté cet été, avait été également conviée à cette réunion. Employée à l'emmédonnage de 1923 à 1935, puis au laboratoire, **Mme Cros** à l'âge de 60 ans, a pris sa retraite le 1er août 1951.

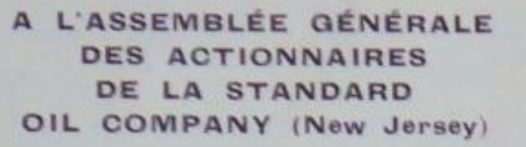
PETITS ÉCHOS DE L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE

A L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES ACTIONNAIRES DE LA STANDARD OIL COMPANY (New Jersey)

Voici pour nos lecteurs épris de statistiques quelques détails relevés au cours de la dernière Assemblée générale des actionnaires de la S.O.C.O.N.J. qui s'est tenue à la Raffinerie de Bayway et à laquelle prirent part plus de 2.000 personnes.

Le compte rendu sténographique de la séance couvrit 109 pages dactylographiées.

Au cours de la première partie de la séance, 72 questions, propositions et remarques provinrent du public sans parler de rires, d'applaudissements et de manifestations de réprobation dirigées contre les per-



sonnes qui avaient tendance à accaparer le micro trop longtemps.

Le service d'information touristique répondit à 300 demandes de renseignements et distribua 650 cartes.

Le comptoir des objets perdus a « récolté » une boucle d'oreille qui ne tarda pas, du reste, à être rendue à sa propriétaire.

Le médecin chef de la Standard Oil Development Company n'eut à intervenir qu'une seule fois et c'est le hasard qui le fit intervenir. Il se

trouvait en effet dans un laboratoire du Centre de Recherche que visitait, avec un groupe une dame actionnaire lorsque celle-ci trébucha... et tomba dans ses bras !

DE BONNES TASSES DE CAFÉ GRACE AU PÉTROLE

Voici que l'industrie pétrolière se préoccupe du sort des amateurs de café. Ceux-ci pourront maintenant se servir de petits sachets, analogues à ceux utilisés pour le thé, et faits en une matière plastique dérivée du pétrole. Il paraît qu'ils conservent au café tout son arôme.

DU SABLE DANS LES ENGRENAGES

Non, il ne s'agit pas là d'un sabotage de la part d'un individu mal intentionné qui aurait sournoisement glissé du sable dans les parties vives du moteur de votre voiture (si toutefois vous en avez une). Ce sable est tout simplement une épaisseur de graisse. Il n'est toutefois pas du type ordinaire que l'on rencontre sur les plages, mais il est formé de particules de silice de l'ordre d'un millionième de millimètre. Ces particules de silice flottent sur l'eau et, par suite d'un traitement spécial, l'empêchent de se séparer de la graisse aux températures élevées.

VOUS POUVEZ, MADAME, JETER VOTRE MARI A L'EAU SANS INCONVÉNIENT POUR SON PLI DE PANTALON

Si vous promenant au bord de l'océan, vous hésitez, Madame, à y précipiter votre mari de crainte qu'il n'en ressorte... avec un pantalon tout fripé qu'il vous faudra ensuite repasser, vous pouvez aujourd'hui être complètement rassurée. A condition toutefois que monsieur votre mari porte un pantalon coupé dans un tissu fait d'une nouvelle fibre synthétique irrétrécissable et infroissable.

En mettant les choses au pire, votre mari ne risque même pas d'être refroidi (du moins physiquement) par ce petit bain, car la fibre en question, qui a pour base un dérivé du pétrole, est formée en partie d'éthylène-glycol qui est utilisé d'autre part depuis des années comme « antigel » ! (sic). Les qualités de la fibre sont telles que bientôt les hommes porteront des complets qui conserveront leur forme et même leurs plis, qu'il vente ou qu'il pleuve. Et qui plus est, ils (les complets) pourront faire un long voyage dans une valise sans que le tissu ne perde de son élasticité.

J'oubliais encore de vous dire, Madame, que si les expériences auxquelles vous vous serez livrée vous ont satisfaite, il vous sera possible d'acheter de la lingerie ayant les mêmes qualités de résistance à l'humidité que les complets masculins.

Ce résultat est le fruit d'un travail d'équipe : le « pétrolier » a fourni la matière première, le chimiste a tiré de ses cornues la fibre idéale et le consommateur en fait tout l'usage qu'il veut... ou qu'il peut.

les bonnes idées paient... à la Mailleraye

La suggestion N° 615, qui avait fait l'objet, en attendant qu'une étude plus complète soit terminée, d'une prime provisionnelle de 5.000 francs par décision du Comité des Suggestions, le 12 juin 1951, s'est vue le 24 octobre 1951 attribuer un complément de prime de 50.000 francs. La remise de cette somme à M. André Glatigny, chef opérateur à l'atelier des graisses, auteur de la suggestion, a fait l'objet, le vendredi 23 novembre 1951, d'une très sympathique manifestation. Le Directeur de la Raffinerie, M. Delemar, entouré de MM. Bernardon, sous-directeur, Trouvé, chef du Service Fabrication, des chefs de service, des agents de maîtrise et de représentants du Comité d'Etablissement, après avoir assuré André Glatigny des sentiments de sympathie unanimes, souligna l'intérêt remarquable de cette suggestion qui permet, en particulier, de réduire de 14 à 1 le nombre d'opérations nécessaires à la fabrication des huiles soufrées et de 96 heures à 4 heures le temps d'utilisation de l'appareillage. Puis, M. Delemar, en exprimant à M. Glatigny les félicitations de la Raffinerie, y joignit celles de M. R. B. Young, directeur industriel, qui n'avait pu, à son grand regret, assister à cette manifestation.

Esso Revue est heureuse d'envoyer, elle aussi, ses félicitations à M. Glatigny, et souhaite vivement qu'il fasse école, le plus tôt possible... !

COMITÉ DES SUGGESTIONS

Réunion du 27 novembre 1951

1° *SUGGESTIONS PRIMÉES*

PJ.323 — SUZANNE-MICHELINE-CHANTAL — *Port-Jérôme*
Fr. 3.500 — *(M. Claude Vattier)*
Système d'alerte-secours permettant, en cas d'accident, d'alerter simultanément l'infirmerie et le Service Sécurité.

PJ.326 — ANDRÉ-PROSPER-FRANÇOIS — *Port-Jérôme*
Fr. 5.000 — *(M. Zoltan Balas)*
Feuille de calculs graphiques servant à déterminer les dimensions minima des renforts d'ouvertures circulaires d'un récipient soudé, sous pression, non soumis à l'action de la flamme.

PJ.357 — PIERRE-HENRI-RAYMOND — *Port-Jérôme*
Fr. 3.500 — *(M. Pierre Fillastre)*
Procédé de lissage des graisses dures.

PJ.360
PJ.362 FRANCINE-FERNANDE-FRANÇOISE *Port-Jérôme*
PJ.363 MAURICE-MARCEL-MÉLANIE
Fr. 5.000 LOUISE-LOUIS-LÉONIE
(M. F. Le Boulanger)

— Préconisation d'un coupe-tube « Tenax » pour couper les tubes de cuivre au Magasin Général de Port-Jérôme.

— Substitution au ruban flexible utilisé pour mesurer les câbles acier ou électriques — d'un emploi peu pratique — d'une règle rigide graduée.

— Peinture sur la porte d'entrée de la chambre chauffante à électrodes, d'un panneau blanc portant la conversion en millimètres des divers diamètres d'électrodes en stock.

PJ.364 PULCHÉRIE-PROSERPINE-AGLAÉE *Port-Jérôme*
Fr. 7.000 *(M. Bouju)*

Adjonction d'un écran en plexiglass à l'appareil protecteur monté sur la scie circulaire de l'atelier de charpente.

PJ.371 HENRI-RENÉ-JOSEPH *Port-Jérôme*
Fr. 3.500 *(M. Paul Fauvel)*

Modification à apporter à l'installation d'injection de chaux à l'Unité de Redistillation des huiles.

PJ.380 RENÉ-STANISLAS-AMAND *Port-Jérôme*
Fr. 3.500 *(M. René Gervais)*

Nouvelle présentation des listes du personnel touchant les indemnités de panier et de transport.

N° 607 MARIE-ROSE-PAULETTE *Gennevilliers*
Fr. 10.000 *(M. Baudeloque)*

Amélioration du bouchage des bidons de 1 litre Essolube SL.

N° 724 ANDRÉ-LUCIEN-GEORGES *D.N.O.*
Fr. 3.500 *(M. André Cavailles)*

Adjonction d'une colonne supplémentaire « Frais de déplacements » sur l'état N° 457 « Frais directs contrôlables de véhicule.

2e SUGGESTION
FAISANT L'OBJET D'UNE LETTRE DE FELICITATIONS

PJ.315 JEANNE-DENISE-BÉATRICE *Port-Jérôme*
(Anonyme)

Taxes sur le chiffre d'affaires à payer sur les travaux dits « en régie » à Port-Jérôme par les entreprises extérieures.

Sport et camaraderie

En football, Esso-Sports (Réserve) bat Simca-Sports (Réserve) par 3 buts à 1. Un très bon résultat obtenu dans des circonstances un peu anormales qu'il semble intéressant de connaître. En effet, pour ce match comptant pour la première place du classement, le team Esso se présente avec 8 joueurs pour s'opposer à une équipe nantie de ses 11 éléments. Et ceci sur terrain adverse... Je disais bien que la situation n'était pas normale... et ceci prête à réflexion.

On s'est souvent servi du terme « sport » pour parler de « correction » et, en ce qui concerne nos équipes, une mise au point est à faire.

Le recrutement des joueurs devant défendre nos couleurs est une tâche relativement aisée. Relativement, car si les « probables » ne manquent pas, les « sûrs » se font plus rares et il est assez difficile d'avoir suffisamment de joueurs pour disputer les matches du samedi. Il n'est pas question, ici, de faire le procès des motifs d'absence. Beaucoup sont valables, d'autres, moins ! L'esprit « sportif », puisqu'il ne s'agit que de cela, est singulièrement atténué par des contingences de toutes sortes et c'est dommage. S'il est certain qu'on peut dire oui, on doit avoir le courage de dire non. On ne peut reprocher à un sportif de ne pas savoir sacrifier un après-midi à son club, puisque c'est un sacrifice pour quelques-uns, et la liberté en ce domaine est complète. On ne peut qu'enregistrer le fait. Il est, par contre, beaucoup plus difficile d'excuser un garçon qui a donné sa participation comme certaine et qui ne se présente pas sur le terrain, sans penser une minute que son absence peut détruire l'harmonie de l'équipe et ses chances. Question de camaraderie ! Ne serait-il pas préférable pour celui-ci de ne laisser aucune illusion sur ses possibilités ?

Tout le monde y trouverait son compte, et c'est à eux de voir ce qu'ils peuvent y faire. Ceci dit... sans rancune. Nous sommes beaucoup à le penser ; autant le faire savoir. A bientôt...

E. FERRER.
Dépt Approvistes Pétroliers.

PETITS ÉCHOS *(suite)*

CARBURANT POUR AVIONS DE MODÈLE RÉDUIT

VOICI une bonne nouvelle pour les amateurs de modèles réduits : l'industrie pétrolière vient de mettre au point un carburant spécial pour les « avions » miniatures. Ce carburant comprend de 20 à 25 % de nitrate d'amyle, un lubrifiant et de l'essence de première distillation.

LES AVIONS A RÉACTION AIMENT BOIRE FRAIS

LE fait que le point d'ébullition des liquides est bien moins élevé à de hautes altitudes qu'au niveau de la mer n'est pas sans provoquer de graves inconvénients pour les « pétroliers », les constructeurs et les pilotes d'avions à réaction. Ces appareils ont une vitesse ascensionnelle telle qu'ils peuvent perdre jusqu'à 10 % de leurs réserves en carburant par ébullition

avant que les basses températures de la stratosphère ne ramènent la température au-deçà du point d'ébullition. Les techniciens des sociétés pétrolières recherchent, pour pallier cet inconvénient, un moyen qui permettrait de réfrigérer le carburant ou de « pressuriser » les réservoirs.

PARAFFINAGE AU " PISTOLET "

UNE application très connue des dérivés du pétrole dans l'emballage est le paraffinage des papiers et cartons.

Signalons que sur ce point la France est relativement en retard. L'industrie du papier et du carton consomme actuellement aux Etats-Unis 150.000 tonnes de paraffine, en Grande-Bretagne 9.000 tonnes et en France 900 tonnes seulement.

Le paraffinage des papiers, cartons et emballages finis était jusqu'ici une opération longue et fatigante, car il s'agissait de tremper complètement l'objet emballé dans le bain d'où les manutentions souvent difficiles dans le cas des caisses volumineuses ou lourdes.

Pour y remédier on a pensé à recourir aux méthodes de pulvérisation par un pistolet maniable du type employé pour la peinture cellulosique.

Le papier peut être supprimé lorsqu'il s'agit de protéger des pièces métalliques de forme simple sur lesquelles le film de paraffine pourra être ensuite enlevé facilement par des moyens mécaniques.

Pour faciliter l'enlèvement du film on peut pulvériser préalablement au paraffinage une très faible quantité d'huile minérale ce qui a l'avantage supplémentaire d'éviter la corrosion.

Nombreuses sont les applications dans l'industrie sidérurgique et mécanique. Dans le domaine des applications agricoles, on peut songer, notamment, à l'enduction des fruits.

On songe également dans les industries du bâtiment à assurer l'étanchéité des terrasses par projection de paraffine.

Les services techniques de la Chambre Syndicale de Distribution de la Paraffine sont à la disposition des intéressés pour l'étude de toutes les questions d'utilisation de la paraffine.

Chez les Marins

Nous avons eu le plaisir d'apprendre les admissions suivantes aux examens d'entrée : A L'ÉCOLE DE NAVIGATION DE LA MARINE MARCHANDE DU HAVRE, Section Officiers mécaniciens de 2e classe :

● **M. PHILIPPE DUFRESNE**, *chauffeur de notre Armement.*

● **M. YVES BEAUDOUX**, *assistant-mécanicien, également de notre Société.*

Par ailleurs, ont été admis à l'entrée :
Au cours d'Officiers mécaniciens de 2e classe à l'ECOLE DE NAVIGATION DE PARIS :

● **M. JACQUES MALLIER**, *Officier mécanicien de 3e classe.*

Au cours des Officiers mécaniciens de 3e classe, à l'ECOLE DE NAVIGATION DE PARIS :

● **M. SERGE THIERRY**, *chauffeur de notre Armement.*

Les plus vives félicitations d'Esso Revue.

ENTRE-NOUS

NAISSANCES

Nous avons appris les heureuses naissances de

A LA RAFFINERIE DE LA MAILLERAYE

JEAN-MARIE ..... 3e *enfant de M. Bernard Andrieu.*
DANIEL ..... 3e *enfant de M. André Genet.*
MICHEL ..... 10e *enfant de M. Jean Lintot.*
MARIE-CLAUDE ..... 4e *enfant de M. Gilbert Neel.*
FRANCIS ..... 1er *enfant de M. Elysée Somon.*
DOMINIQUE ..... 3e *enfant de M. Yves Thiberge.*

A LA DIVISION NORD-EST

PATRICK ..... *fils de M. Claude Debacq, Secteur de Dunkerque.*
ANNICK ..... *fille de M. Jean Planckaert, Secteur de Lille.*

A LA DIVISION NORD-OUEST

MICHÈLE .. 2e *enfant de M. Louis Brayelle du Dépôt du Bourget.*
MARTINE .... 2e *enfant de M. Emile Halliez du Service Brûleurs.*
JEAN-CLAUDE ..... *fils de M. Claude Wauquier du dépôt d'Orly.*

A LA DIVISION SUD-EST

PIERRE-ALAIN 3e *enfant de M. Boissonnade, spécialiste pour l'Industrie à la Région de Lyon.*

A LA DIVISION SUD-OUEST

JOEL ..... 3e *enfant de M. André Clastres, Siège de la D.S.O.*
MARIE-CHRISTINE ..... *fille de M. Cazaubon Siège de la D.S.O.*

CHEZ NOS MARINS

JACQUES ..... *fils de M. Louis Berthele, matelot « Esso-Provence ».*
MARIE-FRANCE *fille de M. Gilbert Jamin, 2e mécanic. « Esso-Provence »*
GUY .. *fils de M. Marcel Le Mouel, chauffeur « Esso-Normandie ».*

MARIAGES

Nous avons appris les mariages de

M. Edmond Frank, chantier d'Ottmarsheim.
M. Raymond Valet, de la Comptabilité Siège Division.
Mlle Jacqueline Vanackère, du Secteur de Lille, avec M. Basselet.
M. Fache, de l'E.S.A. de Marignane, avec Mlle Micheline Sabatte.
Mlle Geneviève Le Dauphin, Département Bedfort, avec M. Marcel Camus, Département Bedford.
M. Christian Richard, Région de Reims (division nord-est).

A LA RAFFINERIE DE PORT-JÉROME

M. Lucien Brubion, avec Mlle Denise Hare.
M. Jacques Chambreland, avec Mlle Marthe Benard.
M. Jean Ben Ali Chetoui, avec Mlle Gisèle Lemarchand.
M. Ronald Comont, avec Mlle Andrée Guéry.
M. Michel Delanos, avec Mlle Thérèse Leconte.
M. Paul Fiquet, avec Mme Juliette Bumy.
M. Claude Fouache, avec Mlle Lucie Dehais.
M. René Guéret, avec Mlle Jeannine Demare.
M. Roland Lagnier, avec Mlle Marie Haoudji.

CHEZ NOS MARINS

M. Louis Guillou, matelot « ex-Petrophalt ».
M. François Querret, pompiste « ex-Esso Languedoc ».
M. Henri Mathon, officier radio « ex-Petrophalt ».

DÉCÈS

Nous avons appris avec peine le décès de plusieurs de nos Collègues ou anciens Collègues :

Mme Marguerite Guion, Chef de Cuisine à la Cantine de Gennevilliers.
Elle était entrée à la Société en 1945.
MM. G. Auclair et M. Greiner représentaient la Société aux obsèques, auxquelles de nombreux collègues de la défunte assistaient.

M. Gabriel Prusière, Monteur à la Division Nord-Ouest.
Il était entré à la Société, en cette qualité, en 1947.
MM. G. Lebrun, P. Quillon, F. Lequet et M. Hallay représentaient la Société aux obsèques.

Mme Berthe Tailliez, serveuse à la cantine de Gennevilliers.
Elle était entrée à la Société en 1944.
MM. G. Auclair et M. Greiner représentaient la Société aux obsèques, auxquelles assistaient plusieurs collègues de la défunte.

M. Bernard Blondel, remplisseur de wagons-citernes à la Raffinerie de Port-Jérôme décédé le 8 septembre 1951 des suites d'un accident du travail.
Il était entré à la Société en 1947.
Notre Direction était représentée aux obsèques par MM. A. Gotard, Directeur de la Raffinerie, R. Gay, B. Tréfouel et M. Rouet.
Le Comité d'Etablissement était représenté par M. Viander.

M. Jules Lavoisières, aide-maçon à la Raffinerie de Port-Jérôme.
Il était entré à la Société en 1944.
La Société était représentée aux obsèques par M. P. Laval.

M. René Delalonde, manœuvre spécialisé.
Il était entré à la Raffinerie de Port-Jérôme en 1947.
La Société était représentée aux obsèques par MM. P. Laval et Bouju.

Mme Marie Marsan, ancienne ouvrière à l'Usine de Toulouse.
Entrée à la Société en 1924, elle était à la retraite depuis 1933.

M. Achille Rucelli, ancien manœuvre au Dépôt de La Pallice.
Entré à la Société en 1913, il était à la retraite depuis 1949.

M. Alphonse Testard, ancien Chef d'Equipe à l'Usine de Gennevilliers.
Entré à la Société en 1924, il était à la retraite depuis 1942.

M. Emile Touraud, ancien caissier à l'Usine de Gennevilliers.
Entré à la Société en 1899, il était à la retraite depuis 1938.

M. Joseph Vigerie, ancien contremaître tonnelier à l'Usine de Port-Saint-Louis.
Il avait travaillé dans le groupe de 1893 à 1909, puis de 1918 à 1940, date de sa mise à la retraite.

D'autres Collègues ont été frappés dans leur affection et nous font part des décès :

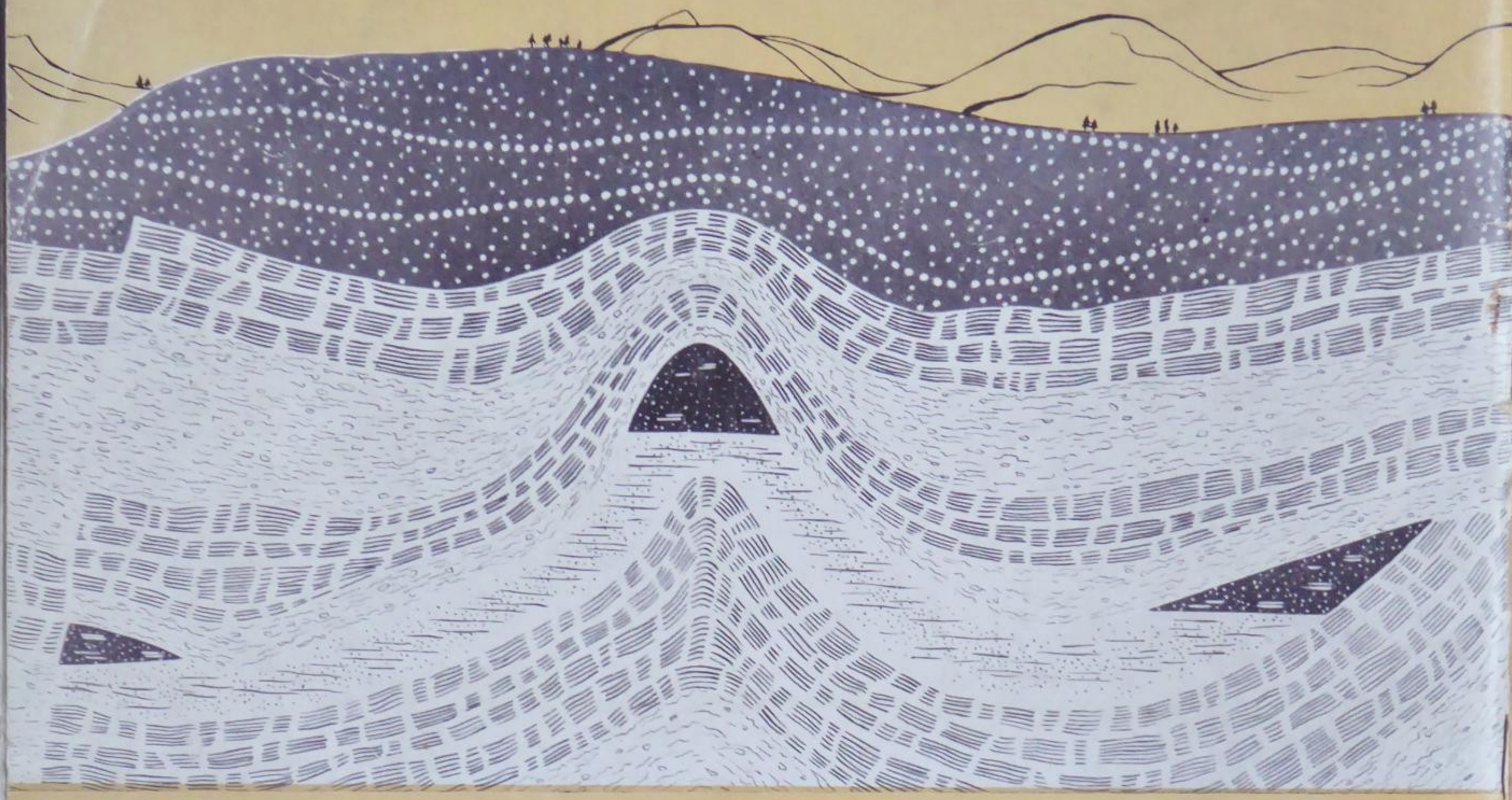
M. Louis Bénard, de la Raffinerie de Port-Jérôme, de son fils Jean-Louis.
M. Jean-Claude Hervieux, de la Raffinerie de Port-Jérôme, de son père.
M. Jules Hazard, de la Raffinerie de Port-Jérôme, de sa mère.
M. Francis Lejeune, de la Raffinerie de Port-Jérôme, de son fils Fabrice.
M. Fernand Robbes, de la Raffinerie de Port-Jérôme, de sa femme.
M. Robert Tout Faire, de la Raffinerie de Port-Jérôme, de sa femme.
M. Ballet-Baz, de la Raffinerie de Port-Jérôme, de son beau-père.
MM. Eugène et Gaston Piquer, de la Raffinerie de La Mailleraye, de leur mère.
MM. Joseph et René Lachèvre, de la Raffinerie de La Mailleraye, de leur frère.
M. Elie Wallemacq, de la Raffinerie de La Mailleraye, de son beau-père.
Mme J. Vigouroux, du Département Comptabilité Siège, de son père.
Mme Jeanne Guichard, du Département Bedford, de son père.
M. Marcel Houck, Capitaine de l'*Arrageois*, de sa mère.
M. Charles Deleuze, Chef de Section Comptabilité Générale de la Division Sud-Est, de sa mère.
M. Adrien Escarguel, Chef de Secteur de Carcassonne, de sa mère.
M. Victor Falk, chauffeur au Secteur de Strasbourg, de son père.
M. Louis Berthelot, chauffeur au Secteur de La Pallice, de sa mère.
M. René Roquet, Chef de Section Comptabilité Stocks à la Division Nord Ouest, de sa belle-mère.
M. Fernand Pierre, de la Division Nord-Ouest, de sa mère.

RÉD. EN CHEF-GÉRANT : P. MOREL. ÉDIT. SODICO-PARIS. RÉGIE DE CE DÉPOT LÉGAL, 1er TRIM. 1952. IMP. LANG, BLANCHONG ET Cie, 30, R. DU POTEAU, PARIS

Un spectaculaire dégagement de zoïle en Suisse (Photo AFBI)

LE PÉTROLE

2. Localisation

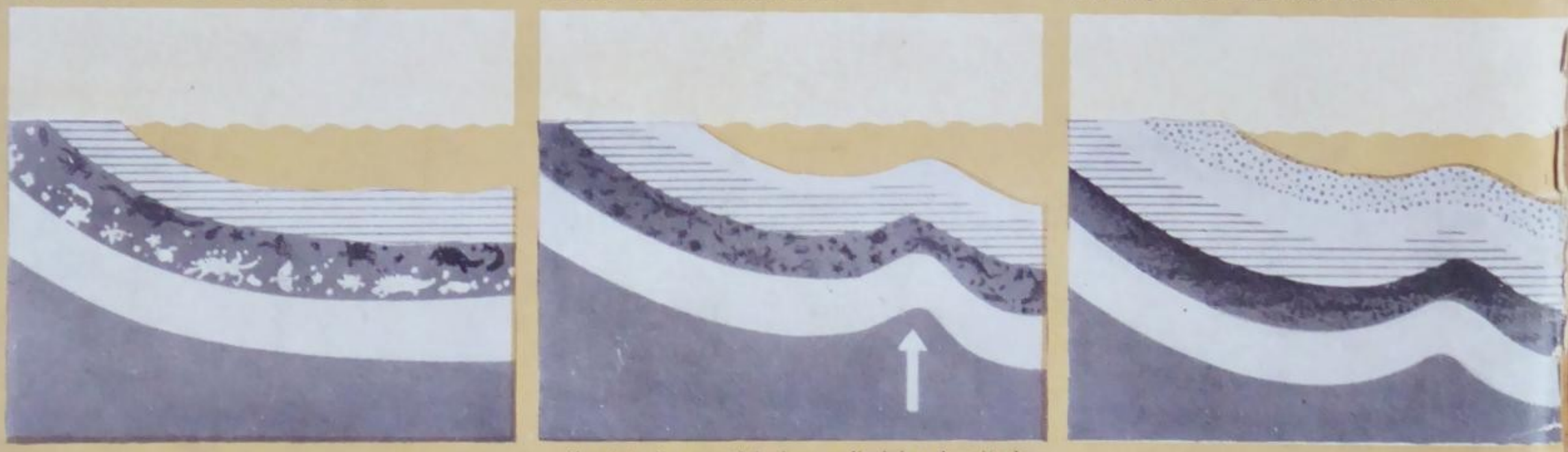


Les trois formations les plus fréquentes de "roches magasins" où le pétrole se rencontre, sont représentées par ce schéma qui nous montre : à gauche, une faille, au centre, un anticlinal, et à droite, un piège stratigraphique.

Dans une **faille,** la roche poreuse, par suite d'un glissement de terrain, se trouve en contact avec une roche imperméable. Le pétrole, arrêté dans sa migration ascendante, se rassemble devant l'obstacle.

L'**anticlinal** se présente généralement comme une voûte imperméable formée par un plissement de couches rocheuses. Le pétrole, après avoir traversé des roches poreuses, vient s'accumuler dessous.

Quand au **piège stratigraphique,** il est constitué par une roche poreuse "coincée" entre deux roches imperméables. Cette formation en biseau marque généralement l'emplacement d'un ancien littoral marin.



Il existe diverses théories sur l'origine du pétrole.
Les spécialistes, se basant sur des hypothèses plus que sur des certitudes, pensent généralement que le processus suivant a présidé à sa formation :

Mêlés aux débris minéraux, les sédiments d'origine végétale ou animale se sont déposés au fond des mers. En certains points, ces sédiments se trouvèrent à l'abri de l'action des courants et des marées.

De nouvelles couches vinrent s'accumuler sur ces sédiments organiques, privés d'oxygène, les isolant et les comprimant. Ces divers sédiments se trouvèrent alors soumis à des réductions successives.

Peu-à-peu, sous l'action des pressions, de la chaleur et, pense-t-on généralement, de certaines bactéries, les matières organiques se transformèrent au cours des âges en un liquide huileux : le **pétrole brut...**

Le pétrole pourrait très bien se définir comme étant du "soleil enfoui". Il y a des millions d'années, les organismes vivants tiraient, comme aujourd'hui, leur énergie de la lumière, de la chaleur et du soleil. Les mers chaudes qui recouvraient une grande partie de la terre étaient le domaine de plantes et d'animaux de toutes sortes. Au fur et à mesure que diminua la vie marine, ses débris s'accumulèrent au fond des mers, mêlés aux matières organiques et minérales terrestres, entraînées par la pluie et les cours d'eau vers le littoral. C'est dans ces couches du sous-sol marin que les sédiments se transformèrent en pétrole. Toutefois, les débris de certains animaux et de certaines plantes se conservèrent intacts sous forme de fossiles qui apportent aujourd'hui au géologue de bien précieux indices. Certains types de fossiles ne se trouvent en effet que dans des roches appartenant à une période géologique bien définie. Ainsi la connaissance du type auquel appartient un fossile permet au géologue de déterminer la nature et l'âge relatif de la roche. Ce renseignement peut, à son tour, lui fournir d'utiles indications sur les possibilités de formation du pétrole. D'une densité inférieure à celle des produits minéraux qui l'entourent, le pétrole a tendance à s'élever dans les couches souterraines et vient s'accumuler dans des réservoirs naturels constitués par des coupures ou des plissements (voir les croquis ci-dessus). Contrairement à une opinion assez répandue, le pétrole ne s'accumule pas en nappes, mais imbibe les interstices des roches poreuses ou du sable. Lorsqu'un puits est foré dans un gisement, le pétrole monte à la surface sous l'effet de la pression de ses éléments gazeux (voir panneau n° 5)